Itala Fervojisto



Il Ferroviere Italiano

2020 / 06 (1)





TRENITALIA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Tper
Trasporto Passeggeri Emilia-Romagna

Cifereca teknologio, "Metroo Romo" senŝoforaj trainoj / Fervojoj Emilio Romanjo: naskiĝis *Trenitalia Tper*

Tecnologia digitale, treni senza conducente "Metro Roma" / Ferrovie Emilia Romagna: è nata *Trenitalia Tper*

Informa Bulteno (por la disvastigo de Esperanto)

Bollettino di Informazione (per la diffusione della lingua internazionale Esperanto)

Quote - Materiali	€
IFEA/IFEF (tutti)	25,00
FEI (ordinario)	30,00
FEI (giovane o familiare)	15,00
DLF (Effettivo, in servizio o pensione)	12,00
DLF (Aderente = familiare)	12,00
DLF (Giovane)	6,00
DLF (Frequentatore)	17,00
Circolo Culturale Gruppo E-o Bologna	8,00
Lessico Ferroviario RailLex	*8,00*
Historio de la Fervojista E.o-Movado	*3,00*
Historio de IFEF 1909-1984	*3,00*
Suplemento al Historio 1984-1999	*3,00*
NomListoj el la Historia broŝuroj	*2,50*
Statuto kaj Regularo IFEF	*1,50*
Catalogo Fondo Librario BO	*4,00*
L'E-o in Emilia Romagna	*7,00*
Ĉu vi deziras korespondi?	*1,00*
Uzo-pretaj korespondaj frazoj	*1,50*
Vivo kaj morto de monunuo	*1,50*
Introduzione alla conoscenza dell'E.o	*3,00*
Distintivi *IFEF Insignoj*	*2,50*

Prezzi comprese spese postali.
Per minimo 3 copie: il prezzo di 2.
Rivolgersi a Bolognesi Romano:
✉ Via Misa 4, IT-40139 Bologna,
✆ ++39 051 547 247,
💻 <bolognesiromano@alice.it>

La legantoj estas varme invitataj kunlabori per artikoloj, informoj, sugestoj.

La Redakcio

I lettori sono invitati a collaborare inviando articoli, notizie, suggerimenti.

La Redazione

Attenzione: la quota 2020 resta a **25,00** €.
I morosi 2019 versino per i 2 anni 50,00 €.
L'ultimo anno pagato compare sull'invio.
Vedere a lato le possibilità di adesioni e le offerte di pubblicazioni o varie altre cose.
Attenzione: il N-ro Conto Corrente Bancario del Segretario IFEA è il seguente:

Vito Tornillo c/o Banca INTESA Zola Predosa (BO)

IBAN IT 31 U 03069 37133 100000001497

Rinnovate subito la quota:
l'IFEA potrà così meglio programmare e operare.
Segnalate sempre:
causale, cambio di dati e di indirizzo!

Fate iscrivere un collega, un familiare, un amico, un samideano: dobbiamo crescere in qualità, ma anche in quantità. La Kasisto

Enhavo

Note di redazione…

Cari *samideani,*
All'inizio di questo numero trovate la notizia della fusione fra *Trenitalia* (70%) e *Tper* (30%) per unificare il traffico ferroviario in Emilia Romagna.
La nuova *Trenitalia Tper scarl (TT)* gestirà per i prossimi 15 anni (o 22) l'intero servizio ferroviario regionale con circa 1.500 dipendenti e con vasto rinnovo del parco veicoli: 86 treni nuovissimi (47 treni *Pop*, 39 treni *Rock*), e 26 treni *Stadler*.
Altra buona notizia riguarda la costruzione e l'impiego di treni con alimentazione 'ibrida', cioè sia con motori diesel e batterie (per l'ultimo miglio) su linee non elettrificate, che con pantografo sulle linee elettrificate, per limitare i consumi e l'inquinamento.
Una tecnologia indispensabile per la Toscana che sul totale di 1.479 km di linee, ne ha 503 non elettrificate e servite soltanto da treni diesel altamente inquinanti.
Un lungo articolo chiarisce come in Gran Bretagna e in altri paesi si tenda sempre di più ad utilizzare la tecnologia digitale sui treni, sì da consentire più sicurezza ed economie: Si tratta di una tecnologia intelligente tesa a connettere il sistema di segnaletica, i centri di controllo e la manutenzione dei treni e delle infrastrutture ferroviarie.
Sarà un'innovazione sociale a vantaggio di tutti; più la rete sarà automatizzata, migliori saranno i risultati ottenibili dal sistema, già ideale per le metropolitane con treni a guida automatica.
Interessante l'aggiornamento circa l'avanzamento dei lavori lungo la Galleria di base del Brennero, ora al 50%.
Molto importante anche la notizia che il gruppo Fs ha vinto la gara per il servizio dell'Alta velocità in Spagna sulle tratte *Madrid-Barcellona*, *Madrid-Valencia-Alicante* e *Madrid-Malaga-Siviglia* impiegando gli apprezzati treni *Frecciarossa 1000* in esercizio dal 2022.
C'è poi un completamento della storia degli inizi del traffico nel napoletano.
Per la rubrica sui primati dei trasporti in genere trovate concise informazioni storiche sui primi tipi di volo.
Il prossimo Congresso IFEF deve saltare un anno, così si terrà nel 2021 sempre a *Frankfurt (O) / Słubice*.
Come di consueto c'è l'invito a riflettere, durante qualche breve momento di questa frenetica vita, sui proverbi, gli aforismi, le curiosità più diverse. Per elevare lo spirito ci sono poesie e per tenere alto … il morale le battute e le vignette.
Questa mescolanza di generi raccoglie consensi perché anche così si dà un'ulteriore prova della grande capacità e duttilità dell'Esperanto nel rendere lo spirito di diversi dialetti, lingue e culture. □

Necrologio

Apprendiamo all'ultimo momento della scomparsa di Lucia ZANIOL, moglie dell'amico Serio BOSCHIN, a cui vanno le più sentite condoglianze da parte della Redazione e dell'IFEA tutta. □

La Redakcio de "**Itala Fervojisto**" - Informa Bulteno kaj la Estraro de IFEA bondeziras bonajn sanon kaj daŭrigon en ĉi tiu pandemia jaro.
Pro tio la fervojistaj kunvenoj kaj la ĉi jara du landa IFEF-kongreso estas prokrastataj ĝis venonta jaro.
Aliĝilo, ĉambroinformilo, programo, instrukcioj, informoj pri la kongresurbo: vidu en posta I.F. 2020.06 kaj en aliaj retaj publikaĵoj: www.IFEF.net. □

Fervojoj Emilia Romagna: naskiĝis *Trenitalia Tper*

La nova kompanio *Trenitalia Tper* funkcias ekde la 1-a de januaro 2020, administras regionan fervojan transporton en *Emilia-Romagna*.

Trenitalia Tper administros la tutan fervojan servon de la regiono *Emilia Romagna* dum la venontaj 15 jaroj (renovigeblaj ĝis 22), kun proksimume 1.500 dungitoj translokigitaj de la du partneroj al la nova kompanio kaj danke al la subteno de la membroj mem kaj la preskaŭ kompleta renovigo de la floto, tio estas epokala operacio en la nacia kaj eŭropa panoramo, kiu vidas 86 tute novajn trajnojn: 47 *Pop*-trajnoj, 39 *Rock* -trajnoj plus la 26 *Stadler*-trajnoj jam liveritaj en la lastaj jaroj.

La akcio de la investaj kompanioj estas Trenitalia 70% kaj Tper 30%.

La nova kompanio ricevis la Servokontrakton por la regiona fervoja servo, aljuĝita de la regiono *Emilia Romagna* per eŭropa oferto.

La nova komerca nomo de la konsorcia kompanio estas *Trenitalia Tper scarl (TT)*, kaj la transdono al ĝi de la du kompaniaj branĉoj komenciĝis la 1-an de januaro 2020.

La nova estraro konsistas el spertaj membroj de la publika transporta sektoro.

La Estraro estas nomumita ĝis la aprobo de la fina bilanco 2021. □ *(Trad. ViTo)*



Ferrovie Emilia Romagna: è nata *Trenitalia Tper*



Dal 1° gennaio 2020 è operativa la nuova società *Trenitalia Tper*, che gestisce il trasporto ferroviario regionale in *Emilia Romagna*.

Trenitalia Tper, gestirà quindi per i prossimi 15 anni (rinnovabili a 22) l'intero servizio ferroviario della Regione *Emilia Romagna*, con circa 1.500 dipendenti passati dai soci alla nuova società e grazie al supporto dei soci stessi e al rinnovo pressoché completo della flotta, operazione epocale nel panorama nazionale ed europeo e che vede 86 treni nuovissimi: 47 treni *Pop*, 39 treni *Rock* più i 26 treni *Stadler* già consegnati negli ultimi anni.

Le quote delle società partecipate sono Trenitalia 70% e Tper 30%.

La nuova società è aggiudicataria del Contratto di Servizio per il servizio ferroviario regionale, assegnato dalla Regione *Emilia Romagna* con gara europea.

La nuova ragione sociale della società consortile assume il nome *Trenitalia Tper scarl (TT)*, e il conferimento in essa dei rami di azienda delle due società a far data dal primo gennaio 2020.

Il nuovo Consiglio di Amministrazione è composto da membri esperti provenienti dal settore del trasporto pubblico.

Il Consiglio di Amministrazione è nominato fino all'approvazione del consuntivo di bilancio 2021. □ *(trenitaliatper.it)*

La *Hitachi*-instalaĵo en Pistoia gajnis la 400milionan eŭropan oferton por la novaj hibridaj bateriaj trajnoj de *Trenitalia*

Dum vintro, smogo sufokas multajn italajn urbojn, kie oni limigas la trafikon. Mezuro, kiu, tamen, laŭ la CNR - Instituto pri la Media Poluado, estas neadekvata rimedo por la komplekseco de la problemo, kiu devas tuŝi ĉiujn aspektojn de urba movebleco kaj ne nur tiuj. Dum la debato estas pli varma ol iam ajn, eĉ je eŭropa nivelo kun la prezento de la "Verda interkonsento" (*green Deal*), teknologia progresado klopodas doni sian kontribuon.

Komence de la jaro, ekzemple, *Ferrovie dello Stato* anoncis la fermon de eŭropa oferto por konstruado de 43 'hibridaj' trajnoj por valoro de 400 milionoj.

Ili estos konstruitaj en la fabriko de la *Hitachi Rail* en *Pistoia*, kune kun tiuj en Napolo kaj *Reggio-Calabria*, kie estos faritaj la boĝioj kaj elektronikaj partoj.

La 43 novaj motorunuoj, destinitaj al la regiona transporto de Toskanio, Sicilio, Aosta-Valo, Sardinio kaj Latio, estos ekipotaj per dizelaj motoroj por ne elektrizigitaj linioj, kun pantografo por elektrigitaj linioj, kaj per baterioj por veturi la lastan mejlon sur linioj ne elektrizigitaj tiel evitante la uzon de brulaĵo. Teknologio, do, kun tri kernoj, necesa por regiono kiel Toskanio, kiu el sume 1.479 kilometroj da linioj havas 503 el ili ne elektrizigitaj kaj tial ĝis nun servataj nur per tre poluantaj dizelaj trajnoj.

La novaj trajnoj konstruitaj de *Hitachi Rail*, nuntempe en projekta fazo, povos utiligi la bateriojn por cirkuli en la ne elektrizitaj sekcioj, sed ankaŭ por alproksimiĝi al la historiaj centroj, eniri stacidomon kaj dum haltado en urbaj haltejoj, tiel povos redukti poluajn emisiojn, en areoj jam sufiĉe sub la premo pro smogo, kaj bruon de trajnoj.

La ŝparoj estos ankaŭ ekonomiaj ĉar la bateria elektroprovizo reduktas la administradajn kostojn pro ŝparado de dizeloleo. Elemento kiu donas al uzantoj esperon pri malaltiĝo de tarifoj por kelkaj pli 'ekologiaj' linioj.

La hibridaj trajnoj, certigas *Ferrovie dello Stato*, povos atingi maksimuman rapidon de 160 km/h. La juvelo de daŭrpova movebleco estas nur la plej nova ludkarto metita sur la tablon fare de *Hitachi Rail Italy*, kiu ankaŭ produktas la novan altrapidan trajnon projektitan kune kun *Bombardier*, nuntempe en servo en Italio, la *Frecciarossa 1000*, posedas 30% de la monda merkato de la senkondukistaj metrooj veturantaj en Milano, Romo, Tajpeo, Riado, Kopenhago, Honolulo, Tesaloniko kaj Limo; konstruas la metroon kun kondukisto por Milano, Fortalezo, Miamo kaj Baltimoro kaj tradiciaj regionaj trajnoj kiel la *Vivalto* (tiu kun duetaĝaj vagonoj) funkcianta en la plej granda parto de Italio, kaj la TSR, altkapacita trajno en servo en Lombardujo.

La produktado okazas en la tri fabrikoj de *Pistoia, Napoli kaj Reggio Calabria,* kiuj dungas ĉirkaŭ 2 mil dungitojn. *Hitachi*, la nuna grupestro, naskiĝis en Japanio en 1910 kiel riparejo kaj hodiaŭ estas giganto kun ĉirkaŭ 80 miliardoj da eŭroj jare da fakturitaj vendoj, en Italio havas 12 kompaniojn kaj ĉirkaŭ 6 mil dungitojn kun 2,9 miliardoj da fakturitaj vendoj. La Koloso de la Leviĝanta Suno alvenis en Toskanion en jaro 2015 kun

la akiro de la iama *AnsaldoBreda*, historia fervoja marko, kiu en Pistoia havis fabrikon kun 900 rektaj dungitoj, 1.300 konsiderante la dependaj entreprenoj.
La komerco ligita al la fervoja industrio, en la lastaj jaroj, kreskis forte, tiel ke *Hitachi Rail Italy* fariĝis unu el la ĉefroluloj de la teknologia evoluiĝo de nia lando. Strategia por ĉi tiu celo, post la investo en la eksa *AnsaldoBreda,* estis la akiro en 2016 de *Vicenza-Fiamm*-fabriko, plej avangarda kompanio por produktado de aŭtoj kaj industriaj baterioj.
En la fabriko de *Pistoia*, post la naskiĝo de Sirio, la tramo uzata en la urbo Florenco, ili laboras al ĝia posteulo, lastgeneracia tramo funkciigita ĉu per kontaktdratoj, sed ankaŭ kun baterioj, kiuj estos la venonta generacio de veturiloj por la urba publika transporto. Profunde sentita temo, ekzemple, en Florenco, kie la Municipo estis akuzita pri "turpigo" de *Piazza Santa Maria Novella* per "arbaro" de stangoj por la provizado de la novaj tramaj linioj.
Problemo pri kiu *Palazzo Vecchio* (sidejo de la municipo) jam promesis ripari la damaĝon per eksperimentado kun la trajnproduktantaj kompanioj de alternativaj solvoj.
Unu el ĉi tiuj venos de la proksima *Hitachi Rail Italy*-fabriko, kiu koncentras ĉiujn siajn fortojn al alte teknologia movebleco kaj kun malalta kolizio kun la medio. □ *(Trad. ViTo)*

Lo stabilimento *Hitachi* di Pistoia vince il bando europeo da 400 milioni per i nuovi treni ibridi a batteria di *Trenitalia*

Durante un inverno con alta pressione lo smog contribuisce a soffocare l'aria di molte città italiane nelle quali scatta il blocco del traffico**.**
Misura che, però, secondo l'Istituto sull'Inquinamento atmosferico del CNR è un rimedio inadeguato rispetto alla complessità del problema che dovrebbe investire tutti gli aspetti della mobilità urbana e non solo.
Mentre il dibattito è più acceso che mai, anche a livello europeo con la presentazione del '*Green deal*', l'avanzamento tecnologico cerca di dare il suo contributo.
A inizio anno, per esempio, Ferrovie dello Stato ha annunciato la chiusura di un bando europeo per la realizzazione di 43 treni ad alimentazione 'ibrida' per un valore di 400 milioni.
A realizzarli sarà lo stabilimento di *Hitachi Rail* di Pistoia, insieme a quelli di Napoli e Reggio Calabria dove si realizzeranno i carrelli e le parti elettroniche.
I 43 nuovi convogli, destinati al trasporto regionale di Toscana, Sicilia, Valle d'Aosta, Sardegna e Lazio, saranno attrezzati con motori diesel per linee non elettrificate, con pantografo per linee elettrificate, e con batterie per percorrere l'ultimo miglio su linee non elettrificate evitando così l'uso del carburante.
Una tecnologia, dunque, con tre anime, indispensabile per una regione come la Toscana che sul totale di 1.479 chilometri di linee, ne ha 503 non elettrificate e quindi ad oggi servite soltanto da treni diesel altamente inquinanti.
I nuovi convogli realizzati da *Hitachi*

Rail, attualmente in fase di progettazione, potranno contare sulle batterie in dotazione per circolare nei tratti non elettrificati, ma anche per avvicinarsi ai centri storici, per entrare in stazione e durante la sosta per le fermate in città, in modo da ridurre sia le emissioni inquinanti in aree già abbastanza sotto pressione per lo smog, che la rumorosità dei treni.

Il risparmio poi sarà anche di ordine economico perché l'alimentazione a batteria riduce i costi di gestione in termini di risparmio di gasolio.

Elemento che fa sperare gli utenti in un calo delle tariffe per determinate tratte più 'ecologiche'.

I treni ibridi, assicura Ferrovie dello Stato, riusciranno a raggiungere una velocità massima di 160 km/h.

Il gioiello della mobilità sostenibile è soltanto l'ultima carta messa sul tavolo dalla "*Hitachi Rail Italy"* che produce anche il nuovo treno ad alta velocità sviluppato in tandem con *Bombardier*, attualmente in servizio in Italia, il *Frecciarossa 1000*, detiene il 30% del mercato mondiale delle metropolitane driverless in uso a Milano, Roma, Taipei, Riyadh, Copenaghen, Honolulu, Salonicco e Lima; realizza le metro con conducente per Milano, Fortaleza, Miami e Baltimora e i tradizionali treni regionali come il *Vivalto* (quello con carrozze a due piani) operativo in gran parte d'Italia, e il *TSR*, treno ad alta capacità in servizio in Lombardia.

La produzione avviene nei tre stabilimenti di Pistoia, Napoli e Reggio Calabria che impiegano circa 2mila dipendenti. *Hitachi***,** l'attuale capogruppo, è nata in Giappone nel 1910 come officina di riparazioni e oggi è un colosso da circa 80 miliardi di euro di fatturato l'anno, presente in Italia con 12 società e circa 6.000 dipendenti con un fatturato di 2,9 miliardi.

Il colosso del Sol Levante è arrivato in Toscana nel 2015 con l'acquisizione dell'ex *Ansaldo-Breda*, storico marchio ferroviario che a Pistoia aveva uno stabilimento con 900 dipendenti diretti, 1.300 considerando l'indotto.

Il business legato all'industria ferroviaria, negli ultimi anni, è cresciuto con forza, tanto da portare la "*Hitachi Rail Italy*" ad essere uno dei protagonisti dello sviluppo tecnologico del nostro paese.

Strategica a questo scopo, dopo l'investimento nell'ex Ansaldo-Breda, è stata l'acquisizione nel 2016 della vicentina *Fiamm*, azienda all'avanguardia per la realizzazione di batterie automotive e industriali.

Nello stabilimento pistoiese, dopo la nascita di *Sirio*, il tram in uso nella città di Firenze, stanno lavorando al suo successore, un tram di ultima generazione alimentato sia con i fili, ma anche a batterie, che sarà la prossima generazione di veicoli per il trasporto pubblico cittadino.

Un tema molto sentito, per esempio, a Firenze dove il Comune è stato accusato di aver "deturpato" piazza *Santa Maria Novella* con una "foresta" di pali per l'alimentazione elettrica delle nuove linee della tranvia.

Problema sul quale Palazzo Vecchio si è già impegnato a mettere una pezza sperimentando con le aziende produttrici di convogli soluzioni alternative.

Una di queste arriverà proprio dal vicino stabilimento della "*Hitachi Rail Italy"*, che sta concentrando tutte le forze proprio sulla mobilità altamente tecnologica e con scarso impatto ambientale. □

Kiel cifereca teknologio povas helpi la fervojan sistemon

Cifereca teknologio povas revolucii la mondon de fervojoj, per inteligenta trafika direktado ĝis bontenado de la vagonaroj. Oportuneco, kiu jam estas realaĵo en pluraj kuntekstoj.
La hodiaŭa angla fervoja sistemo baziĝas sur la unua strukturo donita de la viktorianaj fondintoj, kiel oni vidas el la historiaj stacidomaj konstruaĵoj, kiuj datiĝas de antaŭ pli ol unu jarcento, kaj el la paperaj biletoj.
Tamen, silente, la cifereca teknologio revolucias la britan fervojan reton. Ekipaĵoj kiel la konektitaj sensiloj, "*IoT*" = *Internet of Things* (Interreto de Objektoj) aŭ la inteligenta analizo de datumoj permesas redukti kostojn, plibonigi servojn kaj trovi novajn solvojn de informpaneloj kun reagaj kaj dinamikaj horaroj ĝis trajnoj sen lokomotivkondukistoj.
La fervojo fariĝas cifereca organizo danke al la uzo de inteligentaj teknologioj, kiuj konektas la signaladsistemon, la kontrolcentrojn, la bontenadon de trajnoj kaj de fervoja infrastrukturo.
Socia novigado por la avantaĝo de ĉiuj, fervojaj deĵorantoj kaj pasaĝeroj, ĝis institucioj financantaj la publikan transporton.
La fervoja sektoro estas perfekta kampo por la disvolviĝo de ciferecaj solvoj. Ĝi estas revolucio progresanta, sed tamen malfacile rekonebla por la okuloj de la fina uzanto.
Unu el la unuaj kampoj en kiuj la cifereca teknologio eniris la fervojan mondon estas signalado. Anstataŭ lokomotivkondukisto rigardanta la signalojn laŭlonge de la reloj, la konektita trajno povas ricevi la necesajn informojn transsenditajn de la inteligenta infrastrukturo. La trajno mem scias, kie ĝi estas kaj oni ne plu bezonas signalilojn flanke de la linio.
Ĉi tio permesas al trajnoj koni malfruojn, aŭtomate ĝustigi rapidon por garantii efikan uzadon de energio, administri veturadon laŭ integrita maniero, plibonigante retan trafikan direktadon kaj pliigante efikecon.
Ĉi tiuj sistemoj konkretiĝas en servoj por subteni kondukistojn, konsilan sistemon por disponantoj, kapablaj optimumigi la kvaliton kaj efikecon de la servo.
Inteligentaj kaj konektitaj trajnoj ankaŭ utilas kaze de malfruoj aŭ kiam veteraj eventoj endanĝerigas la servon kaj damaĝas la reton.
La instalo de la programaro pri trafika administrado de *Hitachi* progresas sur la fervoja linio de *Thameslink*.
Dank' al ĉi tiu sistemo eblos kolekti datumojn pri trajnoj, de la planita bontenado ĝis la stato de la reto, analizante ilin kun senprokrasta aktualeco por kompreni kiel plibonigi administradon de horaroj, kajoj kaj fervojaj servoj kaj por havi eblecon garantii aŭ restarigi la normalan servon.
Ĉi tiuj alĝustigoj daŭrus kvaroble pli longe regulataj de homoj kompare al trafika direktadsistemo.
"Oni simulis situacion en kiu trajno difektiĝas. Dependante nur de homoj, necesis ĉirkaŭ 4h kaj ½ por reguli la sekvojn de la malfruo. La cifereca sistemo, bazita sur matematika optimumigo, sukcesis prilabori 400 eblajn alternativajn eltrovojn, solvante la situacion en malpli ol unu horo".
La rezulto estas pli rapidaj vojaĝoj, pli fidindaj por pasaĝeroj kaj malpli da plendoj por la laboristoj.
Ĉi tiu sistemo jam funkcias en Britujo, sed nuntempe ĝi estas limigata donante nur subtenon al kontrolistoj por solvi problemojn. En Japanio, tamen, ĝi estas

konektita al cifereca signalado kaj tial estas tute aŭtomatigita: kiam problemoj aperas, ne necesas homaj intervenoj por trovi la solvon. Ju pli aŭtomatigita estas la reto, des pli bonaj estas la rezultoj kiujn oni povas akiri el ĉi tiu sistemo. Pro tio ĝi estas ideala por metrooj kun aŭtomate kondukataj trajnoj.
Trajnoj sen kondukistoj ankoraŭ ne estas uzataj en Britio, sed ĉi tiu nova teknologio komencis esti aplikata sur pli malgrandaj fervojaj retoj, inkluzive de la *Docklands-Light Fervojo* kaj la *Londona Metroo*.
Tamen, ekzistas projekto kiu montras kiel ĉi tiu teknologio povas esti uzata ankaŭ en pli longaj fervojaj veturadoj: *"Oni levis la solvon al sekvanta nivelo per la projekto en Aŭstralio kunlabore kun Rio-Tinto. Vartrajnoj sen kondukistoj, longaj ĝis 2,5 km, moviĝas inter la minejo kaj la haveno, nordokcidente de Aŭstralio. Sukcese realigi ĉi tiun vojaĝon per veturilo sen kondukisto permesas veturi la vojon en 43 horoj, kio pruvas fenomenan efikecon"*.
Fakte, lokomotivkondukistoj devas esti ŝangataj dum halto meze de la dezerto. Danke al inteligentaj trajnoj eblas ŝpari tempon kaj fuelon.
Ju pli aŭtomatigita estas la sistemo, des pli fleksebla povas esti la planita horaro. Parolante pri la projekto en Kopenhago, Danio, dank' al la metroa sistemo sen kondukisto, Hitachi sukcesis organizi reagantan horaron, kapablan sendi pli da trajnoj, en la staciojn kie estas pli da homamasoj, ekzemple post matĉoj kaj koncertoj.
"Oni uzas la datumojn de la videokameraoj en la stacidomoj por ekscii kiom da homoj atendas trajnon. Oni povas analizi kaj dinamike modifi la horaron por pliigi nombron da trajnoj en specifa areo depende de la ĉeesto kaj nombro de uzantoj".
La cifereca fervojo ne nur okupiĝas cirkuligi trajnojn pli efike kaj solvi situaciojn kie okazas problemoj. Konektitaj sensiloj kaj la "*IoT*"-sistemo (Interreto de Objektoj) estas idealaj por monitorado kaj bontenado, ĉar ili helpas al laboristoj malpliigi kostojn de bontenado kaj sekve plilongigas la vivon de veturiloj.
"Trajnoj transdonas ĉirkaŭ 15 gigabajtojn da datumoj ĉiutage. Ili povas rilati al ĉio, de monitorado de la trakaro kaj aeraj kabloj ĝis taksado de la stato de eluziĝo kaj triviĝo de komponantoj, ĝis la stato de necesejoj, por ke dungitaro sciu kiam purigi".
Sensiloj sur la lagroj de radoj helpas kolekti informojn por plani bontenadon kaj kontroli operaciajn kondiĉojn.
"Rullagro estas projektita por funkcii ĝis 200 gradoj Celsius, kaj (dank′ al sensiloj) ni povas kontroli, ke la temperaturo neniam superas 60 gradojn. Kial ni devas aldoni teknologiajn komponantojn kiam ni povas fari la strukturon pli malpeza, pli malmultekosta kaj malpli granda ŝanĝante administradon kaj normojn de la sistemo dank′ al ciferecaj teknologioj?"
Alia ebla apliko de "*IoT*"-sistemo estas ligita al bontenado de la fervoja infrastrukturo. En Britio, speciala bontenada trajno, konata kiel la "fluganta bananotrajno" pro sia flava koloro, estas periode veturanta sur la trakaro por inspekti ĝin per kameraoj.
La samaj kameraoj kaj sensiloj povus esti facile instalataj sur pasaĝeraj trajnoj; eĉ, tio jam estis farita en kelkaj trajnoj.
Tio evitus aŭ almenaŭ reduktus la bezonon sendi specialan inspektan trajnon sur la reloj ekster la horaroj.
"Enkonduki ciferecajn teknologiojn en la fervoja mondo estas socia novigado, kiu vere povas plibonigi la vivon de

pasaĝeroj kaj la buĝeton de la trajnkompanioj, sed necesas revizii la tutan infrastrukturon, por konekti la partojn kaj la datumojn analizitajn en inteligenta maniero". "Se oni kunligas ĉiujn partojn kaj malsamajn strukturojn kunligajn en la fervoja sistemo, eblas uzi analizilojn por malkovri novajn eblojn por plibonigo. Neniam antaŭe oni povis alfronti tian kompleksan bildon". Kaj ĉi tio estas novigado, kiu helpas ĉiujn. □

(Trad. ViTo)

(https://www.wired.it/lifestyle/

Come il digitale può aiutare il sistema ferroviario

Il digitale può rivoluzionare il mondo delle ferrovie, dalla gestione intelligente del traffico alla manutenzione dei treni. Una opportunità che è già realtà in diversi contesti.

Il sistema ferroviario inglese di oggi si basa sull'impostazione data dai fondatori vittoriani, così come si vede dagli edifici storici delle stazioni, che risalgono a più di un secolo fa, fino ai biglietti di carta.

Eppure, silenziosamente, lontano dalla vista dei più, il digitale sta rivoluzionando la rete ferroviaria del Regno Unito. Strumenti quali i sensori connessi, "*IoT*" = *Internet of Things* (Internet delle Cose) o ancora l'analisi dei dati intelligenti permettono di ridurre i costi, migliorare i servizi e trovare nuove soluzioni innovative, dai tabelloni con orari reattivi e dinamici ai treni senza conducente. La ferrovia diventa digitale grazie all'uso di tecnologie intelligenti che connettono il sistema di segnaletica, i centri di controllo e la manutenzione dei treni e delle infrastrutture ferroviarie.

Un'innovazione sociale a vantaggio di tutti, dagli operatori ferroviari ai passeggeri, fino alle istituzioni che finanziano i trasporti pubblici.

Il settore ferroviario è un campo perfetto per lo sviluppo delle soluzioni digitali. È una rivoluzione che sta prendendo piede, ma che è ancora difficilmente riconoscibile agli occhi dell'utente finale.

Uno dei primi campi in cui il digitale è entrato nel mondo ferroviario è la segnaletica. Al posto di un conducente che guarda i segnali sul binario, il treno connesso è in grado di ricevere le informazioni necessarie trasmesse dalla infrastruttura intelligente. Il treno stesso sa dove si trova e non hai più bisogno di semafori lungo la linea.

Ciò consente ai treni di conoscere i ritardi, di regolare automaticamente la velocità per garantire un utilizzo efficiente del carburante, di gestire il viaggio in modo integrato, migliorando la gestione del traffico sulla rete e aumentandone l'efficienza.

Questi sistemi si traducono in servizi a supporto dei conducenti, un sistema di consulenza per chi guida, in grado di ottimizzare la qualità e l'efficienza del servizio.

I treni intelligenti e connessi possono aiutare anche in caso di ritardi o quando eventi atmosferici compromettono il servizio e colpiscono la rete. Il software di gestione del traffico di *Hitachi* è in corso di installazione sulla linea ferroviaria *Thameslink*. Grazie a questo sistema sarà possibile raccogliere i dati sui treni, dalla pianificazione della manutenzione allo stato della rete, analizzandoli in tempo reale per capire come migliorare la gestione degli orari, delle piattaforme e dei servizi ferroviari ed essere in grado di garantire o di ripristinare il normale servizio.

Questi aggiustamenti richiederebbero un tempo quattro volte superiore se elaborati dalle persone, rispetto al sistema di gestione del traffico.
"Abbiamo simulato una situazione in cui si rompe un treno. Affidandosi solamente alle persone, ci sono volute circa 4h e ½ per riuscire a recuperare il ritardo. Il sistema digitale, invece, basandosi sull'ottimizzazione matematica, è riuscito a elaborare 400 possibili soluzioni alternative, risolvendo la situazione in meno di un'ora".
Ciò si traduce in viaggi più veloci, più affidabili per i passeggeri e in meno reclami per gli operatori.
Questo sistema è già in uso nel Regno Unito, ma per il momento si limita solo a dare supporto ai controllori per risolvere i problemi. In Giappone, invece, è collegato alla segnaletica digitale ed è quindi completamente automatizzato: quando si verificano i problemi, non c'è bisogno di interventi terzi per trovare la soluzione. Più la rete è automatizzata, migliori sono i risultati che possiamo ottenere da questo sistema. Per questo è ideale per le metropolitane con treni a guida automatica.
I treni senza conducente non sono ancora in uso nel Regno Unito, ma si è iniziato ad applicare questa tecnologia innovativa su reti ferroviarie più piccole, inclusa la *Docklands Light Railway* e la *Metropolitana di Londra*.
Tuttavia, esiste un progetto che dimostra come questa tecnologia può essere utilizzata anche su viaggi ferroviari più lunghi: *"Abbiamo portato la soluzione a un livello successivo con il progetto in Australia in collaborazione con Rio Tinto. I treni merci senza conducenti, lunghi fino a 2,5 km, si spostano tra la miniera e il porto, a nord-ovest dell'Australia. Riuscire a coprire questo tragitto con un mezzo senza conducente consente di percorrerlo in 43 ore, un'efficienza fenomenale"*. I conducenti, infatti, devono essere sostituiti, durante il viaggio, nel mezzo del deserto, mentre grazie ai treni intelligenti è possibile anche risparmiare carburante.
Più un sistema è automatizzato, più la programmazione oraria può essere flessibile. Parlando del progetto di Copenaghen, in Danimarca, grazie al sistema di metropolitana senza conducente *Hitachi* è stato in grado di sviluppare un orario reattivo, in grado di mandare un maggior numero di treni dove le stazioni erano più affollate, ad esempio dopo le partite e i concerti. *"Abbiamo utilizzato i dati delle telecamere nelle stazioni per sapere quante persone stavano aspettando un treno. Possiamo analizzare e modificare dinamicamente l'orario per aumentare il numero di treni in circolazione in una specifica zona a seconda della presenza e del numero di utenti"*.
La ferrovia digitale non si occupa solo di far circolare i treni in modo più efficiente e di risolvere le situazioni in cui si verificano i problemi. I sensori connessi e l'*IoT* sono ideali per il monitoraggio e la manutenzione, perché aiutano gli operatori a ridurne i costi di manutenzione e, di conseguenza, allungano la vita dei mezzi.
"I treni trasmettono circa 15 giga di dati al giorno. Possono riguardare qualsiasi cosa, dal monitoraggio del tracciato e dei cavi sopraelevati alla valutazione dello stato di usura e di logoramento dei componenti, e fino alla verifica dello stato dei servizi igienici, in modo che il personale possa sapere quando è necessario pulire".
I sensori sui cuscinetti delle ruote aiuta-

no a raccogliere informazioni per pianificare la manutenzione e a verificare le condizioni operative.

“Un cuscinetto è progettato per lavorare fino a 200 gradi Celsius, e [grazie ai sensori] possiamo evitare che la temperatura non superi mai i 60 gradi. Perché dovremmo aggiungere componenti ingegneristiche quando possiamo rendere la struttura più leggera, più economica e più piccola cambiando la gestione e gli standard del sistema grazie al digitale?”

Un’altra possibile applicazione della *IoT* è legata alla manutenzione della infrastruttura ferroviaria. Nel Regno Unito, un treno speciale per la manutenzione, noto come “treno banana volante” per il suo colore giallo, viene periodicamente fatto transitare su binari per ispezionarli con telecamere. Le stesse fotocamere e sensori potrebbero essere facilmente installati sui treni passeggeri; anzi, è già stato fatto su alcuni treni. Ciò eviterebbe o almeno ridurrebbe la necessità di inviare un treno di ispezione specializzato lungo le rotaie fuori orario, interrompendo la manutenzione chiave del tracciato.

“Portare le tecnologie digitali nel mondo ferroviario è un’innovazione sociale che può realmente migliorare la vita dei passeggeri e il bilancio degli operatori, ma è necessario che l’intera infrastruttura venga rivista, per poter connettere le parti e i dati analizzati in modo intelligente”. “Se si collegano tutte le parti e le diverse strutture coinvolte nel sistema della ferrovia, è possibile utilizzare gli analizzatori per scoprire nuove possibilità di miglioramento. Non siamo mai stati in grado di affrontare un quadro così complesso prima d’ora”. E questa è una innovazione che aiuta tutti. □

Jam 50% de la elfosado de la Brenera Baza Tunelo

La dato 29.11.2019 eniras en la historion de la Brenera Baza Tunelo: la progreso de la laboro atingis 50% de la tutaĵo elfosota. El la 230 km planitaj por la fino de la laboro 115 km estas jam faritaj.

La Brenera Baza Tunelo konsistas el sistemo de tuneloj, inkluzive de du ĉefaj tuneloj por la transiro de trajnoj, la pretervojoj, kiuj konektas ilin, la esploran tunelon kaj la haltejojn por urĝa bezono krom enirtuneloj, loĝistikaj kaj servaj tuneloj, tiel atingante 230 km-jn da tuneloj.

Kvar konstrulaboroj nuntempe estas aktivaj: Tulfes-Pfons, Pfons-Brenner (Aŭstrio), Mules kaj la subpasejo Isarco (Italio), ene de kiuj estas elfositaj, sume, ĉirkaŭ 500 m semajne. La kvanto da elfosaĵoj plue pliiĝos per la komenco de aliaj konstruaj lokoj proksime al Innsbruck (Gorĝo de Sill-torento).

Nuntempe ĉirkaŭ 1.900 homoj laboras senĉese en Aŭstrio kaj Italio por realigi ĉi tiun grandan eŭropan infrastrukturprojekton.

"Ni atingis la duonvojan punkton de ĉi tiu bonega laboro. La venontaj laboroj estos ankoraŭ pli malfacilaj, pro tio ni estos alvokitaj al la maksimuma sindevigo por atingi la komunan celon de la konstruado de la granda Brenera Baza Tunelo," substrekas la Administrantoj de BBT Gilberto Cardola kaj Martin Gradnitzer.

Kun la Brenera Baza Tunelo, naskiĝas fervojo kiu rigardas al la estonteco, kiu trairas Alpojn ĉe ilia bazo, sen montpasejoj krutaj kaj malfacile supereblaj. La Brenera Baza Tunelo reprezentas la

centran elementon de la nova fervoja linio Brenero de Munkeno ĝis Verono. Ĝi estos kaj estas plej avangarda inĝenieristika vorko por la 21-a jarcento kaj alportos signifan plibonigon de la movebleco en la koro de Eŭropo, ĝi estas parto de la Skandinava-Mediteranea koridoro, kiu evoluiĝas de Helsinko al Malto tiel kunligante Eŭropon de nordo al sudo. □ *(Trad. ViTo)*

Già 50% degli scavi della Galleria di Base del Brennero

La data del 29.11.2019 entra nella storia della Galleria di base del Brennero: l'avanzamento dell'opera ha raggiunto il 50 % sul totale da scavare. Dei 230 km previsti a opera completata ne sono stati realizzati 115 km.

La Galleria di base del Brennero si compone da un sistema di gallerie, comprendente le due canne principali per il transito dei treni, i collegamenti fra le stesse, il cunicolo esplorativo e le fermate di emergenza oltre alle gallerie di accesso, logistiche e di servizio, raggiungendo così 230 km di gallerie.

Attualmente sono attivi quattro lotti realizzativi, Tulfes-Pfons, Pfons-Brenner (Austria), Mules e il Sottoattraversamento dell'Isarco (Italia), nell'ambito dei quali vengono scavati complessivamente circa 500 m alla settimana.

Le produzioni di scavo sono destinate ad incrementarsi ulteriormente con l'avvio di altri cantieri nei pressi di Innsbruck (Gola del torrente Sill).

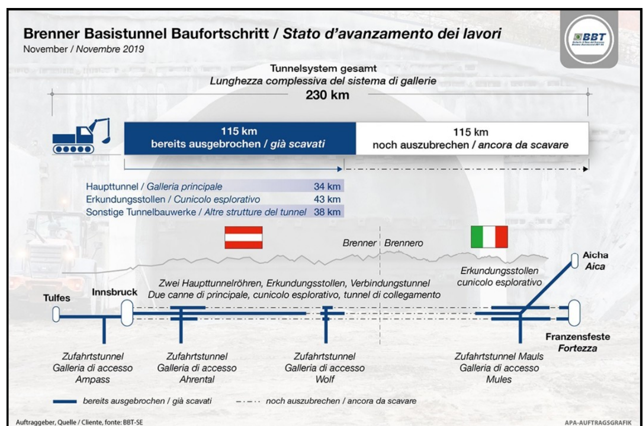
Attualmente sono circa 1.900 persone che lavorano senza sosta in Austria e in Italia affinché questo grande progetto infrastrutturale europeo diventi realtà.

"Siamo arrivati al giro di boa di questa grande opera. Il lavoro che ci aspetta sarà ancora più sfidante, per questo saremo chiamati al massimo impegno per raggiungere l'obiettivo comune della realizzazione della Galleria di base del Brennero." sottolineano gli Amministratori di *BBT Gilberto Cardola* e *Martin Gradnitzer*.

Con la Galleria di base del Brennero nasce una ferrovia che guarda al futuro, che attraversa le Alpi alla loro base, senza più passi acclivi e difficili da superare. La Galleria di base del Brennero rappresenta l'elemento centrale della nuova linea ferroviaria del Brennero da Monaco a Verona.

Essa sarà ed è un'opera ingegneristica all'avanguardia per il 21-esimo secolo e porterà a un notevole miglioramento della mobilità nel cuore dell'Europa essendo inclusa nel corridoio Scandinavia - Mediterraneo che si sviluppa da Helsinki a Malta, collegando così l'Europa da nord a sud. □

(Da BBT: Brenner Base Tunnel)



FS gajnas la konkuron por Alta Rapido en Hispanio

La FS-grupo gajnis la oferton por la Altrapida servo en Hispanio.
Fs administros, en konsorcio kun hispanaj ekspluatantoj, la itinerojn *Madrido-Barcelono*, *Madrido-Valencio-Alikanto* kaj *Madrido-Malago-Sevilo* per *Frecciarossa 1000*.
La komerca servo komenciĝos ekde la jaro 2022 kaj daŭros 10 jarojn.
La konsorcio *ILSA*, formita de *Trenitalia* kaj *Air Nostrum*, estis elektita de *ADIF*, la hispana fervoja infrastruktura administranto, kiel la unua privata fervoja ekspluatanto en la iberia merkato.
La konsorcio *ILSA* ofertos 32 ĉiutagajn kunligojn sur la linio *Madrido-Barcelono* (16 en ambaŭ direktoj).
La linio *Madrido-Valencio* havos 8 kunligojn ĉiutage, 7 estos tiuj inter *Madrido* kaj *Malago* kaj inter *Madrido* kaj *Sevilo*.
De *Madrido* al *Alikanto*, tamen, estos 4 ĉiutagaj interligoj, kiuj povus esti pliigitaj dum la trafikpintaj someraj semajnoj.

Floto de 23 trajnoj

La trajno elektita de *ILSA* estas *Frecciarossa 1000* fabrikita per eko-daŭrigeblaj teknologioj kaj kun aerodinamika dezajno.
La 5 aljuĝitaj sekcioj estos servataj danke al 23 trajnoj.
Frecciarossa 1000, trajnemblemo de la floto *Trenitalia* kaj la plej rapida en Eŭropo, estis projektita kaj konstruita laŭ la internaciaj *Teknikaj Specifoj pri Intersistema Funkcieblo (TSI)*, kiuj permesas la trajnon cirkuli sur multnombraj eŭropaj retoj.
Frecciarossa 1000 estas la unua altrapida trajno kiu akiris la ekologian efikan atestilon (*EPD*) kaj estas konstruita kun preskaŭ 100% recikleblaj kaj reuzeblaj materialoj, krom redukti konsumon de akvo kaj elektro.
Trenitalia ĉeestas kun filioj en Britio kun *Trenitalia c2c* (laboristaraj transportoj) kaj *Trenitalia UK*, kiuj administras InterCity-servojn de *Londono* ĝis *Glasgovo / Edinburgo* (*Okcidenta Marborda Partnereco*) de la 9a de decembro 2019; en Germanio kun *Netinera* (pasaĝeraj servoj); en Francio kun *Thello* (internaciaj kunligoj Italio-Francio) kaj en Grekio kun *TrainOSE* (pasaĝeraj servoj).

(El Il sole 24 ore, 27-11-2019)

FS vince la gara per l'Alta velocità in Spagna

Il gruppo FS ha vinto la gara per il servizio dell'Alta velocità in Spagna.
FS gestirà, in consorzio con operatori spagnoli, le tratte *Madrid-Barcellona*, *Madrid-Valencia-Alicante* e *Madrid-Malaga-Siviglia* con il *Frecciarossa 1000*.
Il servizio commerciale partirà dal 2022 e avrà una durata decennale.
Il consorzio *ILSA*, composto da *Trenitalia* e *Air Nostrum*, è stato selezionato da *ADIF*, il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria spagnola, come primo operatore privato ad accedere nel mercato iberico.
Il consorzio *ILSA* offrirà 32 collegamenti giornalieri sulla tratta *Madrid-Barcellona* (16 in ciascuna direzione).
La tratta *Madrid-Valencia* avrà 8 collegamenti al giorno, 7 saranno quelli sia fra *Madrid* e *Malaga* sia fra *Madrid* e *Siviglia*. Da *Madrid* ad *Alicante*, invece,

ci saranno quattro collegamenti giornalieri, incrementabili durante le settimane estive di punta.



Stirejo en / Cabina di guida di Frecciarossa 1000

Flotta di 23 treni

Il treno scelto da ILSA è il Frecciarossa 1000 fabbricato con tecnologie ecosostenibili e dotato di design aerodinamico.

Le 5 tratte aggiudicate saranno servite grazie a una flotta di 23 treni.

Il Frecciarossa 1000, treno di punta della flotta di Trenitalia, è il più veloce d'Europa, è stato progettato e costruito secondo le *Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI)* internazionali che consentono al treno di poter circolare su più reti europee.

Il Frecciarossa 1000 è il primo treno alta velocità ad aver ottenuto la certificazione di impatto ambientale (EPD) ed è costruito con materiali riciclabili e riutilizzabili per quasi il 100%, oltre ad avere ridotti consumi idrici ed elettrici.

Trenitalia è presente con società controllate in Gran Bretagna con *Trenitalia c2c* (trasporto pendolare) e *Trenitalia UK*, che dal 9 dicembre 2019 gestisce i servizi InterCity da *Londra* a *Glasgow* / *Edimburgo* (*West Coast Partnership*); in Germania con *Netinera* (servizi passeggeri); in Francia con *Thello* (collegamenti internazionali Italia-Francia) e in Grecia con *TrainOSE* (servizi passeggeri). □



Ankoraŭ pri la linio Napoli-Portici

La fervoja linio *Napoli-Portici*, unua infrastrukturo de la itala fervojo, estas ekspluatata de 180 jaroj.
Itala Fervojo *FS*, celebris la eventon per escepta gasto: la Prezidento de la Itala Respubliko *Sergio Mattarella*, kiu perkuris sur la prezidenta historia trajno la antikvan fervojan sekcion.
La fervojo *Napoli-Portici* estas la unua fervoja linio konstruita en la itala duoninsulo, en teritorio tiam parto de la regno de la Du Sicilioj.
Komisiita de reĝo *Ferdinando II*, la linio estis je duobla trako kaj havis longecon de 7,25 km.
Konvencio por ĝia konstruado estis subskribita la 19-an de junio 1836. Per ĝi oni koncedis al la inĝeniero *Armando Giuseppe Bayard de la Vingtrie* la konstruadon en kvar jaroj de fervoja linio de *Napoli* al *Nocera Inferiore*, kun branĉo al *Castellammare di Stabia* kiu oni disbranĉiĝus je la alteco de *Torre Annunziata*.
En la sekva jaro estis starigita en *Parizo* la societo *“Bayard & De Vergès”,* el kiu estis membroj la inĝeniero mem, liaj du fratoj kaj la inĝeniero *Fortunato de Vergès*, por la konstruo kaj la administrado de la fervojo.
La sekcio estis oficiale inaŭgurita la 3-an de oktobro de la jaro 1839, per granda soleneco en la respekto de la planitaprogramo. Pro la fakto ke la stacio *Napoli al Carmine* ankoraŭ ne estis preta, la ekveturado okazis de *Portici*.
La unua trajno konsistis el unu vaporlokomotivo je angla konstruado *Longridge*, nome baptita *"Vesuvio",* kaj ok vagonoj.
Reĝo Ferdinando la II pro tio iris al la vilao de *Carrione al Granatello* de *Portici*, kie estis pretigita la reĝan pavilonon dekoraciita por la okazo kun flanka altaro.
Proksime de la 11-a horo la Reĝo ricevis inĝenieron *Bayard* kaj teamon da inĝenieroj, poste li reentrajniĝis sur la inaŭgura trajno por reveni al *Napoli*.
La diversaj circostancaj paroladoj finiĝis fare de la reĝo *Ferdinando II*, kiu, en la franca, esprimis bondeziron por vidi realigota la fervojon ĝis la maro *Adriatiko* kaj je tagmeze li ordonis la ekveturon de la trajno antaŭ la aŭtoritatuloj.
La unua fervoja trajnkompleto portis en la veturiloj 48 eminentulojn, armeajn raprezentantojn, konsistantaj el 60 oficiroj, 30 infanteranoj, 30 artileriistoj kaj 60 maristoj.
En la lasta vagono trovis lokon la blovorkestro de la reĝa gardistaro. La veturado estis plemumita dum naŭ minutoj kaj duono inter aroj da mirigantaj kaj festantaj homoj.
Dum la sekvaj 40 tagoj eĉ 85.759 pasaĝeroj uzis la fervojon.
La linio estas nur parto de pli vasta projekto: la 1-an de aŭgusto de la jaro 1842 estis fakte inaŭgurita la branĉa sekcio ĝis *Castellammare* kaj post ne longe, en la jaro 1844, la daŭriga fervojlinio al *Pompei, Angri, Pagani* kaj *Nocera Inferiore*.
En la jaro 1846 la inĝeniero *Bayard* akiris la koncesion ankaŭ pri la plilongiĝo al *San Severino* kaj *Avellino*.
La historia fervoja linio suferis dum la kursoj de la jaroj plurajn damaĝojn.
La stacio de *Napoli Bayard* funkciis ĝis

la jaro 1866, kiam, sekve de la kunligo al la stacio de *Napoli Centrale* estis subklasigita al serva instalaĵo.
En la jaro 1943, ĝi estis duondetruita pro la esplodo de la ŝipo *Caterina Costa*, ŝarĝita de milita materialo: Sur ĝi etendiĝis incendio pri kiu la urbaj instancoj agadis kun granda malfruo.

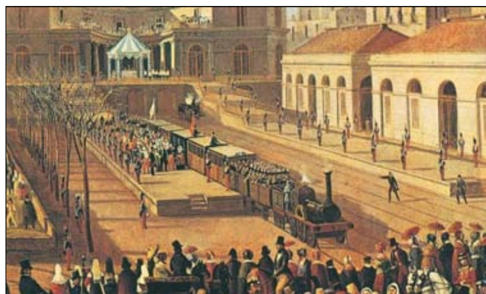
La projekto, la lokomotivoj kaj la ruliĝanta materialo

Pro la novaĵo de la fervoja transportilo, por ĝia efektivigo necesis sin turni al eksterlanda industrio: la projektado, same kiel la kapitalo investita, estis franca, la lokomotivoj, kun ruliĝekipaĵo "*1A1*", alvenis de Anglio kaj estis konstruita laŭ modelo de la unuaj projektitaj de *George* kaj *Robert Stephenson*, en la uzinoj *Londridge* kaj *Starbuk* en *Newcastle.*
La ceteraj ruliĝantaj materialoj estis konstruitaj en la *Regno de la Du Sicilioj*.
La fero de la reloj alvenis el minejoj de la *Vallata dello Stilaro* kaj estis prilaborita en la siderurgia centro de *Mongiana*, en Kalabrio.
La reloj estis realigataj el forĝita fero, en moduloj da 5 metroj, kun pezo 25 kg -jn po metro da longeco.
La lokomotivo "*Vesuvio*" kiu eltiris la inaŭguran trajnon pezis 13 tunojn kaj eligis povumon de 65 CV je la rapideco de 50 km/h, eltirante 7 vagonojn el suma pezo de 46 tunoj.
La kaldrono estis vindita per listeloj el altkvalita ligno kune ligitaj per kvar ringizadoj el latuno.
La tendro je du radaksoj transportis ĉu akvon ĉu karbon.
La ĝemela lokomotivo *Longridge* iom antaŭe efektivigis la sekurigan trajnon.
Rilate al trakceo, la maksimuma deklivo de la linio estis je 2 el mil, kaj la kurba radiuso de la sekcio estis averaĝe inter 1300 kaj 1400 metroj.
En la jaro 1939, je la datreveno de la jarcento de la inaŭguro, estis integre rekonstruita la inaŭgura trajnkompleto kaj, pro la fakto ke ne plu ekzistis la projektaj planoj kun la mezuroj, la lokomotivo estis rekonstruita laŭ la projekto de la lokomotivo *Bayard*, ankaŭ ĝi *Longridge,* nur iomete malsama.

La uzinoj de *Pietrarsa*

(Reĝa *Opificio di Pietrarsa*)

Alia flanka influo de ĉi tiu projekto estis la transformado al fervoja produktado, en la jaro 1842, de granda establo, jam utiligita por la produktado de kanonoj kaj artileriaj kugloj, al la konstruado de lokomotivoj kaj kunmetaĵo de la ruliĝanta materialo en *Pietrarsa* (reĝa dekreto de la 22-a de majo 1843).
La uzinoj baldaŭ iĝis ekzemplo pri la uzo de avangardaj labormetodoj kaj teknologioj. Je la komenco la uzinoj okupiĝis nur pri riparadoj, poste estis produktitaj komplete muntitaj lokomotivoj laŭ la angla modelo.
La jaro 1845 estis ankaŭ la jaro dum kiu estis konstruita la unua itala vaporlokomotivo (ankoraŭ surbaze de angla modelo): ĝi prenis la bondeziran nomon "*Pietrarsa*".



Ancora sulla linea Napoli-Portici

La linea Napoli - Portici, prima infrastruttura ferroviaria italiana, è operativa da 180 anni.
FS Italiane ha celebrato l'evento con un ospite d'eccezione: il Presidente della Repubblica *Sergio Mattarella*, che ha percorso a bordo dello storico treno presidenziale la antica tratta.
La ferrovia Napoli - Portici fu la prima linea ferroviaria costruita nella penisola italiana, nel territorio all'epoca facente parte del regno delle Due Sicilie.
Commissionata da re Ferdinando II, era a doppio binario e aveva la lunghezza di 7,25 chilometri.
La convenzione per la sua costruzione venne firmata il 19 giugno 1836; con essa si concedeva all'ingegnere *Armando Giuseppe Bayard de la Vingtri*e la concessione per la costruzione in quattro anni di una linea ferroviaria da *Napoli* a *Nocera Inferiore*, con un ramo per *Castellammare di Stabia* che si sarebbe staccato nei pressi di *Torre Annunziata*.
L'anno seguente venne costituita a Parigi la società *Bayard & De Vergès*, della quale facevano parte l'ingegnere, i suoi due fratelli e l'ingegnere *Fortunato de Vergès*, per la costruzione e la gestione della ferrovia.
Il tratto fu inaugurato ufficialmente il 3 ottobre del 1839 con grande solennità nel rispetto di un programma che prevedeva, dato che la stazione di *Napoli al Carmine* non era ancora pronta, che il viaggio avvenisse con partenza da *Portici*.
Il primo convoglio era composto da una locomotiva a vapore di costruzione inglese *Longridge*, battezzata "*Vesuvio*", e da otto vagoni.
Il re Ferdinando II pertanto si recò nella villa del *Carrione al Granatello di Portici*, dove era stato approntato il padiglione reale decorato all'occorrenza con un altare.
Verso le ore 11 il re ricevette l'ingegner *Bayard* e la squadra di ingegneri prendendo poi posto sul convoglio inaugurale per tornare a Napoli.
I vari discorsi di circostanza furono conclusi dal re Ferdinando II, il quale, in francese, espresse l'augurio di veder realizzata la ferrovia fino al mare Adriatico e a mezzogiorno ordinò la partenza davanti alle autorità.
Il primo convoglio ferroviario portava nelle vetture 48 personalità, una rappresentanza militare costituita da 60 ufficiali, 30 fanti, 30 artiglieri e 60 marinai.
Nell'ultima vettura prese posto la banda della guardia reale.
Il percorso venne compiuto in nove minuti e mezzo tra ali di gente stupita e festante.
Nei successivi quaranta giorni ben 85.759 passeggeri usufruirono della ferrovia.
La linea era solo parte di un progetto più vasto: il 1° agosto 1842 veniva infatti inaugurato il tratto diramato fino a *Castellammare* e due anni dopo, nel 1844, la prosecuzione per *Pompei, Angri, Pagani* e *Nocera Inferiore*.
Nel 1846 l'ingegner Bayard ottenne la concessione anche per il prolungamento su *San Severino* e *Avellino*.
Lo storico tratto ferroviario ha subito nel corso degli anni numerosi danni.

La stazione di *Napoli Bayard* funzionò fino al 1866, quando, in seguito al collegamento con la stazione di *Napoli Centrale* fu declassata a impianto di servizio.
Nel 1943, essa fu semidistrutta dalla esplosione della nave Caterina Costa, carica di materiale bellico e sulla quale si sviluppò un incendio per il quale le autorità cittadine agirono in netto ritardo.

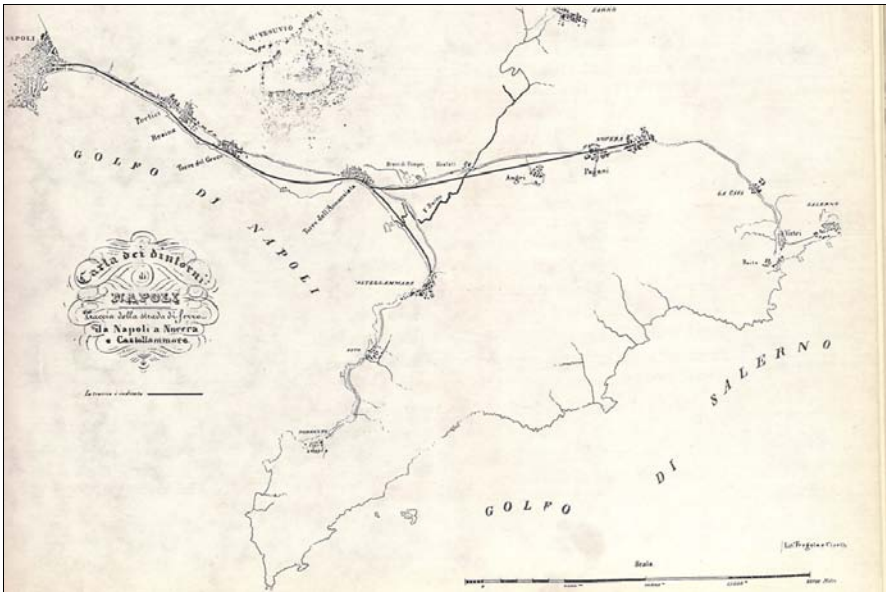
Il progetto, le locomotive e il materiale rotabile

Data la novità del mezzo ferroviario, per la realizzazione fu necessario rivolgersi all'industria straniera: la progettazione, così come il capitale investito, era francese, le locomotive, di rodiggio "*1A1*", giunsero dall'Inghilterra ed erano costruite sul modello delle prime progettate da *George* e *Robert Stephenson*, nelle officine *Londridge* e *Starbuk* di *Newcastle*.
Il resto dei materiali rotabili era stato invece costruito nel *Regno delle Due Sicilie*.
Il ferro delle rotaie proveniva infatti dalle miniere della *Vallata dello Stilaro* e fu lavorato nel polo siderurgico di *Mongiana*, in Calabria.
Le rotaie erano realizzate in ferro battuto, in moduli da 5 metri, per il peso di 25 kg per metro di lunghezza.
La locomotiva *Vesuvio* che trainò il treno inaugurale pesava 13 tonnellate e sviluppava una potenza di 65 CV alla velocità di 50 km/ora, trainando 7 carrozze per un peso complessivo di 46 tonnellate.
La caldaia era fasciata da liste di legno pregiato tenute insieme da quattro cerchiature in ottone.
Il tender a due assi trasportava sia l'acqua che il carbone.
La gemella *Longridge* aveva poco prima effettuato il treno staffetta.
Per quanto riguarda il tracciato, la pendenza massima della linea era del 2 per mille, mentre il raggio di curvatura del tragitto si attestava mediamente tra i 1300 e i 1400 metri.
Nel 1939 nella ricorrenza del centenario dell'inaugurazione venne ricostruito integralmente il convoglio inaugurale e, dato che non esistevano più i piani progettuali con le misure, la locomotiva venne ricostruita secondo il progetto della *Bayard*, anch'essa *Longridge* e solo leggermente differente.

Le officine di Pietrarsa

(Reale Opificio di Pietrarsa)

Un'altra delle influenze collaterali di questo progetto fu la conversione alla produzione ferroviaria, nel 1842, di un grande stabilimento già adibito alla produzione di cannoni e proiettili d'artiglieria, che fu adibito alla costruzione di locomotive e all'assemblaggio del materiale rotabile a *Pietrarsa* (decreto reale del 22 maggio 1843).
Le officine divennero presto un esempio di impiego di lavorazioni e tecnologie di avanguardia.
Inizialmente le officine si occuparono di riparazioni, poi vennero messe in cantiere locomotive completamente assemblate nello stabilimento stesso su modelli inglesi.
Il 1845 è anche l'anno in cui venne costruita la prima locomotiva a vapore italiana (anch'essa è sulla base di un modello inglese): questa assunse il nome augurale di *Pietrarsa*.
Oggi nelle officine di *Pietrarsa* ha sede il *Museo Nazionale Ferroviario*.



La projekto de la fervojo de *Napoli* al *Nocera* kaj al *Castellammare*.
Il progetto della ferrovia da *Napoli* a *Nocera* e a *Castellammare*.

Konstruado de la unuaj vaporlokomotivoj
Costruzione delle prime locomotive a vapore

Lokomotivoj konstruitaj de Longridge:
Locomotive di costruzione Longridge:
03.10.1839: Vesuvio; 03.10.1839: Longridge; 01.12.1839: Bayard; 01.07.1840: Aquila.

Lokomotivoj konstruitaj en Francio:
Locomotive costruite in Francia:
Saint Quintin; Verges.

Lokomotivoj muntitaj laŭ angla modelo liveritaj inter 1842 kaj 1844:
Locomotive assemblate su modello inglese consegnate tra 1842 e 1844:
Pietrarsa; Papin; Pompei; Sorrento; Ercole; Parigi; Lampo; Veloce; Freccia; Corsi; Robertson; Maria Teresa; Etna; Partenope. □



Reproduktaĵo de la *Bayard*. / Riproduzione della *Bayard*.

Vita dell'IFEA

Cari amici e soci,
all'inizio dell'anno si fanno sempre dei buoni propositi per le cose da fare e non fare.

Anche noi avevamo messo in conto alcune cose da fare, ma con l'arrivo dell'epidemia del Corona Virus, e i conseguenti blocchi a tutte le attività economiche e sociali, ha fatto si che tutti i previsti incontri saltassero. Qualcuno è stato annullato, altri sono rinviati al prossimo anno, quindi questa parte del 2020 è stata congelata.

Appena in tempo si è comunque tenuto l'8 di febbraio l'incontro a Parma, nell'ambito di "Parma Capitale Europea", organizzato da *Luisa* e *Alessandra Madella* dal titolo "*Teo kaj Amo*" con prelegoj di esperti anche stranieri. Tornillo ha partecipato.

Il 22.02.2020 si è tenuto un incontro a Bologna tra esperantisti bolognesi e rappresentanti della FEI, allo scopo di poter riorganizzare le attività esperantiste a Bologna con un coordinamento tra le varie anime (anche dormienti) del movimento bolognese.

Tornillo e *Ivan Orsini* sono stati designati per tenere i rapporti con i singoli esperantisti, le associazioni e la FEI.

Era previsto un successivo incontro in marzo, ma è stato annullato e rinviato a momenti più tranquilli.

Anche il congresso IFEF in Germania e Polonia, come molte altre manifestazioni, è stato annullato e rinviato al prossimo anno dal 21 al 28 maggio 2021.

Il programma resterà invariato, salvo aggiungere qualche novità o cose interessanti.

Per questa decisione e per non lasciare indietro il lavoro congressuale, l'estraro dell' IFEF si è riunito in videoconferenza almeno una volta a settimana nei mesi di Aprile e Maggio.

Sono state prese alcune decisioni tra cui quella di non rinunciare all'approvazione dei principali punti all'ordine del giorno della prevista Assemblea Generale, per cui è stata organizzata una votazione in rete con distribuzione dei relativi documenti e discussione degli argomenti da parte dei komitatanoj.

Il giorno 2 giugno, data prevista per l'Assemblea, era il giorno finale per la votazione.

Nelle riunioni in rete si è proposto di fare qualche video conferenza nei "Giorni del Congresso" per presentare delle *Fakaj Prelegoj* previste nel programma, per dare l'idea, anche a chi non avrebbe partecipato, di essere stato presente.

Speriamo che presto si ritorni alla normalità, così da poter nuovamente ricominciare a programmare attività e viaggi.

A causa del "corona virus" il congresso IFEF 2020 è stato annullato e rimandato al 2021, sempre a Frankfurt Oder e Slubice, Germania/Polonia, dal 21 al 28 di maggio.

Aliĝilo e informazioni:
http://ifef.free.fr/spip/ e
https://www.esperanto.de/eo/gek2021. □



Chi per primo?
Kiu unue?

Pallone con passeggeri

Nel settembre del 1783, a *Versailles* presso Parigi, un grande pallone costruito dai fratelli *Montgolfier*, fabbricanti di carta, riscaldato bruciando del fieno, sollevò in un cestino un'oca, una pecora e un gallo, che poi scesero senza danni.
A novembre, a Parigi, *Pilàtre de Rozier* e il marchese *d'Arlandes* fecero un viaggio di 25 minuti su un pallone analogo a quello dei Montgolfier.
Il mese successivo *Jacques Alexander Césa*r (1746-1823) e il suo meccanico *Robert*, si librarono in volo in un pallone simile, riempito di idrogeno. Il loro fu il primo di una lunga serie di voli su palloni contenenti gas più leggeri dell'aria.

Globo kun pasaĝeroj

En septembro 1783, en *Versailles*, proksime de Parizo, granda balono konstruita de la fratoj *Montgolfier*, paperproduktantoj, varmigita per brulego de fojno, suprenlevis anseron, ŝafon kaj kokon en korbo, kiuj poste descendis sen damaĝoj.
En novembro, en Parizo, *Pilàtre de Rozie*r kaj la markizo *de Arlandes* vojaĝis dum 25 minutoj sur balono simila al tiu de la du *Montgolfier*.
La sekvan monaton *Jacques Alexander César* (1746-1823) kaj lia mekanikisto *Robert* ŝvebis per simila balono plenigita el hidrogeno. Ilia estis la unua el longa flugserio sur balonoj kun pli malpezaj gasoj ol la aeraj.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Dirigibile

I palloni possono solo andare dove li porta il vento; la navigazione nell'aria richiede una forza motrice e una forma che permetta di manovrare. Questi requisiti portarono all'invenzione del dirigibile.
Nel 1784, in Francia, *Meusnier* cominciò a parlare di un pallone dalla forma oblunga e munito di una serie di propulsori.
Nel 1843 *Monck Mason* realizzò il primo modellino di dirigibile, che fu lanciato all'interno di un capannone a Londra, i cui motori a molla lo fecero volare per tutta la lunghezza del capannone.
Nel 1851 *William Bland*, membro del parlamento del South Wales (Australia), ex carcerato, progettò un dirigibile di grandezza naturale. Non lo costruì mai, ma mandò i disegni a Londra per la Grande Esposizione.
Nel settembre del 1852, a Versailles fu costruito un dirigibile lungo 44 m, pieno di idrogeno. Nel suo volo inaugurale il motore a vapore di 3 cv, che faceva girare un'unica grande elica, lo trasportò per 27 km a una velocità di 8 km/h.

Aerŝipo

Balonoj povas iri nur kiam vento ilin prenas; aera navigado bezonas motorforton kaj formon, kiu ebligas manovri. Ĉi tiuj postuloj kondukis al invento de aerŝipo.
En 1784, en Francio, *Meusnier* komencis paroli pri oblonga formo kun serio de antaŭenpuŝiloj.
En 1843 *Monck Mason* produktis la unuan modelon de aerŝipo, kiu estis lanĉita ene de magazeno en Londono, kies risortmotoroj flugigis ĝin tutan hangarlongon.
En 1851 *William Bland*, parlamentano de Suda Kimrio (Aŭstralio), iama kaptito, planis realgrandan aerŝipon. Li neniam konstruis ĝin, sed li sendis la desegnojn al Londono por la Granda Ekspozicio.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

En septembro 1852, en Versailles estis konstruita aerŝipo longa je 44 m, plenigita el hidrogeno. En sia inaŭgura flugo la 3 ĉevalvapora motoro, kiu turnigis unuuran grandan helicon, transigis ĝin laŭ 27 km je rapideco de 8 km/h.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Aereo con equipaggio umano

Il 9 ottobre 1890 il primo aeroplano con un uomo a bordo decollò da Gretz-Armainvilliers, vicino a Parigi, e volò approssimativamente per 50 m, prima di atterrare. Lo pilotava il suo inventore francese, *Clément Ader* (1841-1925). Tale volo fu possibile grazie ad anni dedicati alla progettazione di un motore a vapore con bruciatore ad alcol, che presentava un rapporto peso-potenza molto più favorevole degli altri motori del tempo, superiore in effetti anche ai motori a benzina usati fino al 1907.

Aviadilo kun homa skipo

La 9-an de oktobro 1890 la unua aviadilo kun viro surŝipe ekiris de Gretz-Armainvilliers, apud Parizo, kaj flugis ĉirkaŭ 50 m antaŭ ol alteriĝi. Ĝi estis stirata de ĝia franca inventisto, *Clément Ader* (1841-1925). Tiu flugo estis ebla danke al jaroj dediĉitaj al prilaborado de vapormotoro je alkoholaĵa brulilo, kiu havis multe pli favoran pezon/potencon ol aliaj tiamaj motoroj, fakte pli ol la benzinaj motoroj uzataj ĝis 1907.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Alettoni

Le ali dell'*Eole* avevano la forma delle ali dei pipistrelli e una curvatura aerodinamica, per incrementare la spinta. Con dei cavi collegati a giunti articolati sui montanti delle ali, dalla cabina di guida, il pilota riusciva a modificare l'angolo delle estremità delle ali, impiegando così per la prima volta il principio degli alettoni per controllare il volo. Ma è improbabile che essi fossero utili durante il primo volo di 50 m, e neppure nel secondo di 100 m, compiuto nel 1891.

Aleronoj

La flugiloj de "Eole" havis formon de vespertflugiloj kaj aerodinamikan kurbecon, por pliigi antaŭenpuŝon. Per kabloj kunligitaj al artikoj sur la flugilstegoj, de la stirejo, la piloto povis ŝanĝi la angulon de la flugilfinaĵoj, tiel uzante por la unua fojo la principon de la aleronoj por kontroli la flugon. Sed estas neverŝajne, ke ili estis utilaj dum la unua flugo de 50 m, aŭ eĉ en la dua 100 m, farita en 1891.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Fusoliera

Il modello del velivolo di Clement Ader, "*Eole*", differiva dagli altri per molti versi, tra cui il più evidente era la fusoliera, cioè un corpo chiuso, a cui Ader applicò due oblò.

Fuselaĝo

La modelo de la aviadilo de Clement Ader, "*Eole*", diferencis de la aliaj en multaj aferoj, inter kiuj la plej evidenta estis la fuzelaĝo, tio estas fermita korpo, al kiu Ader aplikis du bovokulojn.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Aereo a due motori

La propulsione dell'*Eole,* era data da un'elica singola con pale ricurve. In seguito Ader costruì un aeroplano a due motori con due eliche, che nel 1897 volò per 300 m. È strano vedere che varie note opere in lingua inglese usano una fraseologia contorta per denigrare le imprese di Ader. *Line-car* e *Green* in *Early Aeroplanes* dice che l'aeroplano di Ader «non ha mai veramente volato»; *The Guinness Book of Records,* osservando che «il volo non fu mai né prolun-

gato né controllato», lo definisce un «salto», come pure l'*Encyclopaedia Britannica,* che riserva il termine «volo» a un'impresa simile, compiuta 13 anni dopo da americani. Questi giudizi non devono trovare spazio in un libro dei primati e speriamo spariscano anche dalle future edizioni delle opere citate.

Du-motora aviadilo

La propulso de *Eole* estis donita de unu-nura helico kun kurbaj klingoj. Poste Ader konstruis du-motoran aviadilon kun du helicoj, kiu flugis 300 m-jn en 1897. Estas strange vidi, ke diversaj konataj verkoj en la angla uzas torditan frazeologion por nuligi la heroaĵojn de Ader. *Linio-aŭto* kaj *Green* en *Fruaj Aviadiloj* diras, ke la aviadilo de Ader "neniam vere flugis"; *Guinness Rekordlibro*, notante, ke "la flugo neniam estis nek daŭrigata nek kontrolata", difinas ĝin "salto", same kiel *Brita Enciklopedio*, kiu rezervas la terminon "flugo" al simila entrepreno, farita 13 jarojn poste de usonanoj. Ĉi tiuj misinterpretoj ne devas havi lokon en primato-libro kaj ni esperas ke ili malaperos ankaŭ de estontaj eldonoj de la cititaj verkoj.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Linee aree internazionali

Nel marzo 1919 l'industria di aerei *Farman* avviò un servizio regolare di voli per passeggeri tra Parigi e Bruxelles.

Internaciaj fluglinioj

En marto 1919 la aviadila industrio *Farman* komencis regulan pasaĝeran servon inter Parizo kaj Bruselo.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Sulla Manica in aereo

Louis Blérìot (1872-1936), costruttore francese del monoplano *Blériot I,* il 25 luglio 1909 attraversò su uno dei suoi aerei la *Manica*, percorrendo i 38 km in 36 minuti e mezzo. Con quest'impresa vinse un premio di 1.000 sterline offerto dal giornale londinese "*Daily Mail*".

Sur la Manikon per aviadilo

Louis Blérìot (1872-1936), franca konstruisto de *Blériot I* monoplano, transiris *Manikon* sur unu el liaj aviadiloj la 25-an de julio 1909, kovrante 38 km en 36 minutoj kaj duono. Per ĉi tiu heroaĵo li gajnis premion de 1.000 pundoj ofertitaj de la londona gazeto "*Daily Mail*".

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Voli di linea attraverso la Manica

La Prima guerra mondiale ritardò l'inizio di voli di linea regolari attraverso la *Manica*, che cominciarono nell'agosto del 1919.

Planitaj flugoj trans la Maniko

La 1-a Mondmilito prokrastis la komencon de regulaj flugoj trans *Maniko*, kiuj komenciĝis en aŭgusto 1919.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Volo transatlantico

Il volo attraverso l'Atlantico, tra l'America del Nord e l'Europa, precisamente da Terranova (Newfoundland) Canada al Portogallo, fu compiuto per la prima volta nel maggio del 1919 dal tenente colonnello *Albert Cushing Read* della marina statunitense e dal suo equipaggio, su un idrovolante *Curtiss Nc-4*. Dovettero fare uno scalo lungo il percorso, nelle *Azzorre*.

Transatlantika flugo

La flugo trans Atlantiko, inter Nordameriko kaj Eŭropo, specife de Novlando (Newfoundland) Kanado al Portugalio, estis farita por la unua fojo en majo 1919 fare de vickolonelo *Albert Cushing Read* de la usona mararmeo kaj lia ŝipanaro sur hidroplano *Curtiss Nc-4*. Ili devis interrompi la itineron, en *Acoroj*. □ *(RoBo)*

Aneddoti
Anekdotoj

Luigi XIV di Francia
(1638 - 1715)

Il re francese, che nella storia è noto come "*Il re Sole*", era ancora nell'età di appena quindici anni quando alcuni funzionari di corte in sua presenza parlarono del potere assoluto del Sultano turco. Dissero che il Sultano avesse liberamente la proprietà e la vita di ciascuno dei suoi subordinati.

Il giovane re ascoltò con entusiasmo le informazioni interessanti e con gli occhi lucidi disse ai suoi loquaci cortigiani: - Questo è il vero potere!



Il Maresciallo *d'Estrées* che era presente, vedendo l'entusiasmo del re, temette che l'esempio attraente avrebbe portato conseguenze gravi e fatali nel cuore del re francese. Perciò egli ha subito aggiunto: - Sì, ma a mia conoscenza tre di quei sultani sono stati impiccati dai loro sudditi!

Ludoviko XIV de Francio

La franca reĝo, kiu en la historio estas konata kiel "la Sunreĝo", estis ankoraŭ en la juna aĝo de nur dek-kvin jaroj, kiam kelkaj korteganoj en lia ĉeesto interparolis pri la absoluta potenco de la turka sultano. Ili rakontis, ke la sultano libere disponas pri la posedaĵo kaj vivo de ĉiu el siaj subuloj.

La juna reĝo avide aŭskultis la interesajn informojn kaj kun brilantaj okuloj diris al siaj rakontemaj korteganoj:- Jen, tio estas la vera regpovo!

La ĉeestanta marŝalo d'Estrées, vidante la entuziasmiĝon de la reĝo, ektimis, ke la alloga ekzemplo naskos en la animo de la franca reĝo gravajn kaj fatalajn sekvojn. Tial li rapide aldonis: - Jes, sed laŭ mia scio tri tiajn sultanojn iliaj subuloj pendigis!

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Luigi XIV di Francia

A un suo nuovo ambasciatore in partenza per un Paese straniero, il re di Francia disse: - Ho solo un consiglio da darvi: comportatevi in modo assolutamente diverso da quello del vostro predecessore.

E l'altro: - Farò di tutto, Sire, perché il mio successore non riceva un giorno lo stesso consiglio da Vostra Maestà.

Ludovico XIV de Francio

Al lia nova ambasadoro forironta al fremda lando, la reĝo de Francio diris: - Mi havas nur unu konsilon por vi: ke vi kondutu en maniero tre diferenca ol tiu de via antaŭulo.

Kaj la alia: - Mi faros ĉion, Reĝa Moŝto, por ke mia posteulo iam ne ricevu la saman konsilon de via Moŝto.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Luigi XIV di Francia

Il re francese ha deciso di ispezionare la prigione municipale di Parigi. Con il suo entourage è entrato in una cella e ha chiesto al primo prigioniero: - Perché sei in prigione?

- Mi hanno falsamente accusato, maestà, - ha detto il prigioniero.

- E tu? - Ha chiesto al secondo prigioniero.

- Sono qui per l'ingiustizia dei giudici, - fu la risposta.

Il terzo prigioniero, neppure interrogato, si affrettò a dichiarare: - Sono stato imprigionato, perché il giudice che mi ha con-

dannato, è stato comprato dai miei nemici. Il re, gelido e disgustato, voleva andare. Ma prima di partire si girò verso l'ultimo prigioniero, in piedi appoggiato al muro: - E tu, perché sei qui?
- Io sono un ladro, maestà. Mi hanno messo qui perché ho rubato.
- Quest'uomo sia subito rilasciato! - ordinò il re al suo aiutante e aggiunse: - affinché questi tre innocenti non siano traviati da lui!

Ludoviko XIV de Francio

La franca reĝo decidis inspekti la parizan urban malliberejon. Kun sia akompanantaro li eniris en unu ĉelon kaj demandis la unuan malliberulon: - Kial vi estas en malliberejo?
- Oni false akuzis min, via reĝa moŝto, - respondis la malliberulo.
- Kaj vi? - li demandis la duan malliberulon.
- Mi estas ĉi tie pro la maljusteco de la juĝistoj, - estis la respondo.
La tria malliberulo eĉ nedemandite rapidis deklari: - Min oni enkarcerigis, ĉar la juĝisto, kiu juĝis min, akceptis subaĉetaĵon de miaj malamikoj.
La reĝo malsereniĝis kaj naŭzita volis foriri. Sed antaŭ ol li foriris li denove turniĝis al la lasta malliberulo, staranta apogiĝinta al la muro: - Kaj vi, kial vi estas ĉi tie?
- Mi estas ŝtelisto, via moŝto. Oni metis min ĉi tien ĉar mi ŝtelis.
- Tiu ĉi viro estu tuj liberigita! - ordonis la reĝo al sia adjutanto kaj aldonis: - Por ke tiuj ĉi tri senkulpuloj ne malmoraliĝu de li!

Mino Maccari

(1898 - 1989)

Il pittore (e scrittore) ricevette dal direttore dell'Ufficio delle Imposte una lettera così concepita: - Mi stupisco che un pittore del suo talento e della sua fama non abbia un reddito più importante di ciò che dichiara.



Maccari rispose: - Caro Signore, condivido pienamente il suo stupore.

Mino Maccari

La pentristo (kaj verkisto) ricevis de la Direktoro de la Impostoficejo leteron tiel verkitan: - Mi miras ke pentristo de via talento kaj famo havas ne pli gravan enspezon ol tiu deklaratan.
Maccari respondis: - Kara Sinjoro, mi plene konsentas kun via miro.

Anna Magnani

(07/03/1908 - 26/09/1973)

Una signora, tanto bella quanto sciocca, chiese all'attrice italiana cosa dovesse fare per allontanare la schiera dei suoi corteggiatori.
L'attrice rispose - Basta che parli, signora.

Anna Magnani

Sinjorino, tiom bela kiom stulta, demandis al la itala aktorino kion ŝi devus fari por eviti la vicojn de siaj flatantoj.



Respondis la aktorino: - Sufiĉas ke vi parolu, sinjorino.

Vladimir Majakovskij

(1884 - 1930)

Negli Stati Uniti dei giornalisti hanno chiesto al poeta russo da quando si era infervorato dell'azione nel movimento operaio. Il poeta ci pensò un po': - Ec-

co, signori. - Un giorno fu scoperta la nostra piccola stamperia illegale. Fui arrestato e portato alla stazione di polizia.
- Oh, e ...? - domandarono i giornalisti.
- Lungo la strada ho mangiato il taccuino, in cui c'erano i nomi dei miei compagni. Da allora mi è piaciuto il gusto della cosa.

Vladimir Majakovskij

En Usono ĵurnalistoj demandis al la rusa poeto de kiam li ekŝatis la agadon en la laborista movado. La poeto iom ekpensis: - Estis tiel, sinjoroj. Iam oni malkovris nian neleĝan presejeton. Min oni arestis kaj kondukis al la policejo.
- Nu, kaj ... ? - demandis la ĵurnalistoj.



- Dumvoje mi formanĝis la notlibreton, en kiu estis la nomoj de miaj kunlaborantoj. De tiam mi ekŝatis la guston de la afero.

Curzio Malaparte

(1898 - 1957)

Nel marzo del 1947 lo scrittore italiano era in Francia. Stava salendo al Monte Brévent sulla teleferica, quando il conducente gli chiese: - Come va in Italia?
- Più o meno come qui - rispose il senatore. - Ci sono scioperi, tumulti, la vita è cara, ma se ne uscirà ...
- Non si tratta di questo - riprese l'altro - Volevo solo sapere come vanno in Italia le teleferiche.

Curzio Malaparte



En marto 1947 la itala verkisto estis en Francio. Li estis supreniranta al la Monto Brévent per telfero kiam la ŝoforo demandis lin: - Kiel estas en Italio?
- Pli malpli kiel ĉi tie - respondis la senatano. - Estas strikoj, tumultoj, la vivo multekostas, sed oni elturniĝos ...
- Ne temas pri tio - daŭrigis la alia. - Mi nur volis scii kiel veturas en Italio la telferoj.

François de Malherbe

(1555-1628)



Il poeta lirico francese, poeta di corte e pioniere della poesia classica francese, una volta fece causa a suo fratello.
- Come? un contenzioso tra due parenti così stretti? - gli disse uno dei suoi conoscenti.
- A chi altri vuoi che faccia causa? rispose il poeta; - con i turchi o i cinesi? Con quelli non ho nulla da spartire!

François de Malherbe

La franca lirika poeto, kortega poeto kaj pioniro de la klasika franca poezio, faris iam proceson kontraŭ sia propra frato.
- Kiel? proceso inter du tiel proksimaj parencoj? - diris al li unu el liaj konatoj.
- Kun kiu alia vi volas, ke mi procesu? - respondis la poeto; ĉu kun la turkoj aŭ ĉinoj? Kun tiuj mi ne bezonas ion dividi! □

(BoRo)



"Ĉu ankaŭ vi notas, ke hodiaŭ la junularo estas pli juneca?"

R i m e
R i m a ĵ o j

RIPARI

Un vecchio Merlo se vantava spesso
de dormì fra le zampe d'un Leone,
senza di' ch'er Leone era de gesso.
Quante persone, co' lo stesso trucco,
hanno scroccato la reputazzione
riparate da un simbolo de stucco!

RIFUĜOJ

Maljuna Merlo, ofte fanfaronis
dormi inter la kruroj de leono,
sen diri ke la Leono estis gipsa.
Kiom da uloj, per sama artifiko,
ruze akiris ian reputacion
rifuĝe de simbolo stuka!



L'AGNELLO PRUDENTE

- Che ne pensi de me?
Chiese un Lupo a l'Agnello.
Naturalmente, quello
se n'uscì con un beee…
- Spieghete mejo, sbrighete…
- Ah, - dice - no davero!
Me sento troppo debole
pe' diventà sincero.

SINGARDA ŜAFIDO

- Kion vi opinias pri mi?
Demandis Lupo al Ŝafido.
Nature, tiu
elmetis iun beee…
- Klarigu pli bone, rapidu…
- Ha, li diras - ja tute ne!
Mi sentas min tro febla
por fariĝi sincera.

LA LUMACA

La Lumachella de la Vanagloria,
ch'era strisciata sopra un obbelisco,
guardò la bava e disse: - Già capisco
che lascerò un'impronta ne la Storia.

LA LIMAKO

La Limaketo de la Memadmiro,
kiu rampis sur iu obelisko,
diris rigarde al bavo, "Mi jam deduktas
ke mi lasos historian spuron.

PUNTI DE VISTA

Un Cane disse ar Gatto:
- Abbi giudizzio, ch'ammalappena
che sarai castrato diventerai fedele
e affezzionato all'omo
che t'ha fatto quer servizzio.
- Er Gatto sgnavolò: - Forse hai raggione:
ma sarei più felice e più contento
d'esse fedele per temperamento,
senza bisogno de l'operazzione.

VIDPUNKTOJ

Hundo diris al Kato:
"Estu kvieta, ke tuj post
via kastrado, vi iĝos fidela
kaj amligita al la homo,
kiu al vi faris tion.
- La Kato miaŭis: - Eble vi pravas:
sed mi estus pli feliĉa kaj kontenta
esti fidela per temperamento,
sen neceso de operacio.

COMPASSIONE

La Quercia è tutta nera.
Una saetta la fece secca,
la lasciò stecchita
e da quer giorno
nun s'è mossa più.
Ma la Natura, sempre generosa,
pe' daje l'illusione de la vita
ogni tanto je copre la ferita
co' le foje de rosa...

KOMPATO

La Kverko estas tute nigra.
Fulmego ĝin sekigis,
lasante ĝin rigidmorta
kaj de tiu tago
ĝi ne plu moviĝis.
Sed la Naturo, ĉiam sindona,
por doni al ĝi viviluzion
fojfoje kovras la vundon
per rozfolioj ...

\~



LI SBAFATORI DELLA GLORIA

Un'Aquila reale
s'era trovata, doppo una vittoria,
un fottìo de pidocchi sotto l'ale.
Allora disse a Giove: - O sommo Dio!
Se, come spero, passerò a la Storia,
nun ricordà chi c'era ar fianco mio…

LA PARAZITOJ DE LA GLORO

Reĝa Aglo
troviĝis post venko,
pedikaron sub la flugiloj.
Tiam ĝi diris al Jupitero:
"Ho plej alta Dio!
Se, kiel mi esperas,
mi transiros en la Historion,
ne memoru tiujn, kiuj estis ĉe mi …

\~

L'OCA

Un giorno presi un'Oca e j'insegnai
a fa' li voli dritti, verso er celo,
che in generale l'Oca nun fa mai.
Infatti staccò er volo piano piano,
ma j'amancò la forza e per un pelo
me restava affogata in un pantano.
Allora me strillò: - Brutt'animale!
Speravi tu che l'Oca der cortile
volasse come un'aquila reale? -
Ninetta ch'è più bona e più gentile
nun m'avrebbe risposto così male!

LA ANSERO

Iam mi prenis Anseron kaj instruis ĝin
rekte flugi, al la ĉielo,
ĉar ĝenerale la Ansero neniam faras.
Fakte, ĝi ekfkugis malrapide,
sed pro manko de forto kvazaŭ okazis
ke ĝi dronis en ŝlimejo.
Tiam ĝi kriis: - Bestaĉo!
Ĉu vi esperis, ke la korta Ansero
povus flugi kiel aglo reĝa? -
Ninjo, kiu estas pli bona kaj bonkora
ja tiel malbone ne respondus min!

\~

RE LEONE

- Bisogna che venite appresso a me! -
disse er Leone ar Popolo animale.
E tutti quanti agnedero cór Re.
Ma doppo un po' de strada ecchete che
er Re rimase in coda, cór Cignale.
- Ritorna ar posto indove t'eri messo, -
je disse quello - e insegnece er cammino...
- Va' là - rispose er Re - tanto è lo stesso;
oggi chi guida un Popolo è destino
che poi finisce per annaje appresso. -

REĜO LEONO

- Vi devas veni kun mi! -
diris la Leono al la besta Popolo.
Kaj ĉiuj laŭmarŝis kun la Reĝo.
Sed post ioma iro jam okazis ke
la Reĝo restis, kun la Apro, vicofine.
- Reiru je la loko, kie vi estis, -
tion li diris - kaj montru al ni la vojon ...
"Ne gravas" li respondis, "estas same;
hodiaŭ, kiu estras Popolon destiniĝas
je la fino sekvi ĝin. ◻

Verkoj de Trilussa, Trad. RoBo)

Lo sapevi?
Cu vi sciis?

Stelle

Nel cielo, a occhio nudo, sono visibili circa 9.000 stelle.

In ogni luogo e momento è visibile soltanto metà del cielo e la foschia riduce il numero di stelle visibili all'orizzonte, cosicché una persona dalla vista acuta non può vedere più di 3000 stelle, anche in una notte scurissima e limpida.

Steloj

Sur la ĉielo, per nuda okulo, videblas ĉirkaŭ 9.000 steloj.

Nur duono de la ĉielo estas videbla en ĉiuj lokoj kaj momentoj, kaj la nebulo malpliigas la nombron da steloj videblaj sur la horizonto, tiel ke homo kun akra vido ne povas vidi pli ol 3000 stelojn, eĉ en tre malhela kaj klara nokto.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Luna di miele

Circa 4.000 anni fa, in Babilonia, c'era l'usanza per cui, per un intero mese dopo il matrimonio, il padre della sposa forniva al genero tutto l'idromele che egli riusciva a bere.

Essendo l'idromele una bevanda ricavata dal miele ed essendo a quei tempi il calendario basato sulle fasi lunari, quel periodo fu denominato mese di miele o "luna di miele".

Mielmonato

Antaŭ ĉirkaŭ 4000 jaroj, en Babilono, ekzistis la kutimo, ke dum tuta monato post la geedzeco, la patro de la novedzino donis al sia bofilo la tutan mielakvon, kiun li povis trinki.

Estante la mielakvo trinkaĵo farita el mielo kaj estante en tiu tempo la kalendaro bazita sur la fazoj de la luno, tiun periodon oni nomis monato el mielo aŭ "mielmonato".

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Orsi bianchi

Gli orsi polari sono sorprendentemente veloci e agili; essi possono superare una renna in corsa, raggiungere una velocità massima di 40 km/h su brevi distanze, e riescono a saltare 3,70 m in lunghezza, o un cumulo di neve alto 2 m.

Blankaj ursoj

Polusaj ursoj estas surprize rapidaj kaj lertaj; ili povas devanci boacon kure, atingi maksimuman rapidon de 40 km/h super mallongaj distancoj, kaj sukcesi salti 3,70 m da longo, aŭ 2 m alta neĝamaso.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Castori

Gli incisivi del castoro sono talmente affilati che gli antichi Europei e gli Indiani dell'America Settentrionale li usavano come lame.

Questi animali sono stati a lungo cacciati per la pelliccia e la carne, nonché per la secrezione delle loro ghiandole del muschio, usate nella preparazione di profumi.

Kastoroj

La kastor-incizivoj estas tiel akraj, ke la praaj eŭropanoj kaj indianoj de Nordameriko uzis ilin kiel klingoj.

Ĉi tiuj bestoj estis longe ĉasitaj pro pelto kaj viando, kaj ankaŭ por la sekrecio de siaj muskaj glandoj, uzataj en la preparado de parfumoj.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Gestazioni

La gestazione più lunga tra gli animali è quella della salamandra nera: sulle Alpi svizzere, ad altitudini superiori ai 1.400 m, dura fino a 38 mesi; a livelli inferiori, dura circa 25 mesi.

Il periodo di gestazione dell'opossum

virginiano, al contrario, dura appena otto giorni.
Tra i mammiferi, la gravidanza più lunga è quella dell'elefante asiatico, con una media di 609 giorni (oltre 20 mesi) e un massimo di 760 giorni: oltre due volte e mezzo il tempo di gestazione di un essere umano.

Gravedecoj

La plej longa gestado inter la bestoj estas tiu de la nigra salamandro: en la Svisaj Alpoj, je altitudoj super 1400 m, ĝi daŭras ĝis 38 monatoj; je pli malaltaj niveloj, ĝi daŭras ĉirkaŭ 25 monatojn.
La gestadperiodo de la virginia didelfo, kontraŭe, daŭras nur ok tagojn.
Inter mamuloj, la plej longa gravedeco estas tiu de la azia elefanto, kun mezumo de 609 tagoj (pli ol 20 monatoj) kaj maksimume 760 tagoj: pli ol du kaj duonfojojn de la gestada tempo de homo.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Canguri

Quando la femmina del canguro rosso (e di alcuni altri marsupiali) perde un piccolo, non deve accoppiarsi per iniziare un'altra gravidanza.
Infatti, pur portando un solo piccolo alla volta nel marsupio, può avere un secondo uovo fecondato che non si sviluppa oltre lo stadio di poche cellule.
Un cangurino che poppa stimola ormoni che impediscono lo sviluppo del secondo feto.
Ma se il primo muore, il messaggio ormonale cessa, permettendo lo sviluppo del secondo feto, cosicché, ben presto, l'embrione "di scorta" prenderà il posto del fratello, o della sorella.

Kanguruoj

Kiam ino de la ruĝa kanguruo (kaj iuj aliaj marsupiuloj) perdas bebon, ĝi ne devas sekskuniĝi por komenci alian gravedecon.
Fakte, kvankam portante nur unu bebon samtempe en la marsuio, ĝi povas havi duan fekundigitan ovon, kiu ne disvolviĝas preter la stadio de kelkaj ĉeloj.
Kangurido, kiu suĉas stimulas hormonojn, kiuj malhelpas la disvolviĝon de la dua feto.
Sed se la unua mortas, la hormona mesaĝo ĉesas, permesante disvolviĝon de la dua feto, tiel ke baldaŭ la "eskorta" embrio anstataŭos la fraton aŭ fratinon.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Batteri

Uno degli habitat più remoti della terra si trova nelle profondità oceaniche al largo delle isole Galapagos, dove batteri si riproducono nelle calde acque dei crateri vulcanici sottomarini.
Questi batteri sono così numerosi da riuscire a far sopravvivere un'intera comunità di strane forme di vita, fra cui vermi lunghi fino a 3 m.

Bakterioj

Unu el la plej malproksimaj vivejoj sur la tero troviĝas en la profundaj oceanoj de la insuloj Galapagoj, kie bakterioj reproduktiĝas en la varmaj akvoj de submaraj vulkanaj krateroj.
Ĉi tiuj bakterioj estas tiom multnombraj, ke ili povas travivi tutan komunumon de strangaj vivoformoj, inkluzive de vermoj ĝis 3 m da longo.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Coleotteri

I coleotteri che vivono nell'arido deserto del Namid, nell'Africa meridionale, riescono a ricavare acqua dal vento umido che soffia dall'Atlantico.
Nelle notti particolarmente umide, restano sopra le dune, esponendo al vento le zampette posteriori con il corpo immerso nella sabbia.
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

La piccola quantità d'acqua che si condensa nella parte posteriore del corpo scivola verso la testa permettendo loro di dissetarsi.

Koleopteroj

La koleopteroj, kiuj loĝas en la arida Namida dezerto, en suda Afriko, sukcesas ĉerpi akvon el la malseka vento, kiu blovas de Atlantiko.

Dum precipe humidaj noktoj, ili restas super la dunoj, elmontrante la malantaŭajn krurojn al la vento kun la korpo trempita en la sablo.

La malgranda kvanto da akvo, kiu kondensas en la malantaŭo de la korpo, glitas al la kapo permesante ilin estingi soifon.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Topo australiano

Il topo australiano si rifornisce d'acqua ricorrendo ad un astuto stratagemma: ammassa ciottoli davanti all'apertura della tana sui quali si condensa la brina mattutina, e quindi l'animale previdente tutte le mattine trova la sua scorta d'acqua a domicilio.

Aŭstralia muso

La aŭstralia muso liveras sin per akvo per lerta stratagemo: ĝi amasigas ŝtonetojn antaŭ la aperturo de la nesto, sur kiuj kondensas matena frosto, kaj tial la antaŭzorgema besto ĉiumatene trovas sian hejman akvoprovizon.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

La nostra memoria

Gran parte di ciò che è più difficile dimenticare è abbastanza prevedibile.

Si tratta delle esperienze più piacevoli, degli argomenti che più ci hanno interessato e di tutto ciò che vogliamo ricordare per particolari motivi.

Ma anche ciò che colpisce la mente prima di addormentarsi resta più facilmente impresso nella memoria: un fenomeno che vale la pena di ricordare.

Nia memorkapablo

Multo de tio, kio estas pli malfacile forgesebla, estas sufiĉe antaŭvidebla.

Ili estas la plej agrablaj spertoj, la temoj, kiuj plej interesis nin kaj ĉion, kion ni volas memori pro apartaj kialoj.

Sed eĉ tio, kio batas la menson antaŭ ol endormiĝi, restas pli facile presita en la memoro: fenomeno inda memori.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

I nostri occhi

Quando il cristallino invia un'immagine alla retina, il mondo risulta completamente capovolto, ma di questo ci rendiamo conto soltanto quando siamo molto piccoli; poi, con l'andar del tempo, automaticamente il cervello rimette le immagini nella giusta posizione, raddrizzandole.

Niaj okuloj

Kiam la kristalino sendas bildon al la retino, la mondo estas tute renversita, sed ni rimarkas ĉi tion nur kiam ni estas tre malgrandaj; tiam, dum la tempo pasas, la cerbo aŭtomate remetas la bildojn en la ĝustan pozicion, rektigante ilin.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ridi

Normalmente, ogni persona ride 15 volte al giorno.

Ridu

Kutime, ĉiu homo ridas 15 fojojn ĉiutage. □ *(RoBo)*

- La Redakcio de "ITALA FERVOJISTO" *varme dankas al la multaj, kiuj legis kaj esprimis aprecon pri nia Bultenon.*
Tiuj vortoj estas kuraĝigaj kaj subtenigaj. Sugestoj kaj kontribuoj per artikoloj kaj rimedoj estos kore bonvenaj. □

Facezie
Humuraĵoj

Preoccupazioni

A un vecchio compagno d'armi, ritrovato dopo tanti anni, viene chiesto: - Come mai sei quasi calvo?

- Per colpa delle preoccupazioni.
- E di che cosa ti sei preoccupato, per tutta la vita?
- Della caduta dei capelli ...

Prizorgoj

Al maljuna armea kamarado, retrovita post tiom da jaroj, oni demandas: - Kial vi estas preskaŭ kalva?

- Pro zorgoj.
- Kaj kion vi zorgis pri via tuta vivo?
- Pri perdo de haroj ...

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Professionalità

Un pugile è stato rapinato del portafoglio contenente cinque euro. Quando sporge denuncia il poliziotto di turno gli chiede:

- Il rapinatore era armato?
- No, per niente.
- Era grande e grosso?
- No, era un ometto magro e mingherlino.
- Ma allora, perché lei, forte com'è, non ha reagito?
- Perché il mio manager non mi avrebbe certamente perdonato di essermi battuto per una borsa così modesta ...

Profesiismo

Boksisto estis ŝtelita de monujo kun kvin eŭrojn. Kiam li denuncas tion, la deĵoranta policisto demandas lin:

- Ĉu la rabisto estis armita?
- Ne, tute ne.
- Ĉu li estis granda kaj dika?
- Ne, li estis maldika viro.
- Sed tiam, kial vi, tiel forta, ne reagis?
- Ĉar mia administranto certe ne pardonis min pro akcepto de tiel modesta sako ...

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Priorità

Una sposina in lacrime telefona al marito, in ufficio: - Caro, sono disperata. Un rubinetto si è bloccato e la casa è mezzo inondata. Che cosa devo fare?

- Per prima cosa - risponde lui - smettere di piangere, per non peggiorare la situazione.

Prioritato

Edzino en larmoj vokas sian edzon en la oficejo: - Kara, mi estas senespera. Krano estas blokita kaj la domo estas duone inundita. Kion mi faru?

- Unue - li respondas - ĉesi plori, por ne plimalbonigi la situacion.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Ritardi

Un viaggiatore di commercio si lamenta con la suocera: - La scorsa settimana, ho mandato un telegramma a sua figlia, avvertendola che, invece di venerdì, sarei rientrato giovedì. Ebbene, quando sono arrivato a casa l'ho trovata tra le braccia del gasista. Che cos'ha da dirmi?

- Che le poste, nel nostro paese, funzionano molto male ...

Prokrastoj

Komerca vojaĝanto plendas al sia bopatrino: - La pasintan semajnon mi sendis telegramon al via filino, por averti ŝin, ke anstataŭ reveni vendredon, mi estos revenanta ĵaŭdon. Nu, hejme mi trovis ŝin en la brakoj de gasisto. Kion vi diras al mi?

- Ke la poŝtejo funkcias tre malbone en nia lando …

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Distrazione

- Come ti sei bruciata così le orecchie?

- Eh, stavo stirando quando è squillato il telefono; sbadatamente, invece del ricevitore, ho portato all'orecchio destro il ferro da stiro ...
- Ma ... e l'orecchio sinistro?
- Siccome non sentivo nessuna voce, ho provato anche dall'altra parte ...

Distraĵo

- Kiel vi tiel bruligis vin ĉe la oreloj?
- He, mi estis gladanta kiam la telefono sonoris; senzorge, anstataŭ la ricevilon, mi alportis la gladilon ĉe la dekstra orelo ...
- Sed ... kaj la maldekstra orelo?
- Ĉar mi ne aŭdis ian voĉon, mi provis ankaŭ ĉe la alia flanko ...

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

I fiori

- Hai dei fiori così belli in quel vaso che sembrano finti. - Dice mellifluamente una signora in visita a un'amica.
- Ma sono finti. - Ribatte la padrona di casa.
- Beh, non c'è bisogno che tu lo dica: non inganerebbero nessuno.

La floroj

- Vi havas tiajn belajn florojn en tiu vazo, kiuj ŝajnas falsaj. - Diras miele sinjorino vizitante amikinon.
- Sed ili estas falsaj. - Diras la gastigantino.
- Nu, ne necesas ke vi diru tion: ili trompus neniun ajn.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Nuovi ricchi

Una signora arricchita: - Ieri io e mio marito siamo andati a fare spese e abbiamo comprato un'auto magnifica e un quadro di un autore famoso.
- Congratulazioni. Ma dimmi: che marca dell'auto e chi è l'autore del quadro?
- Ecco ... non mi ricordo bene se era Van Gogh la macchina e Rolls Royce il quadro o viceversa, ma costavano un sacco di soldi.

Novriĉuloj

Riĉiĝinta sinjorino: - Hieraŭ mia edzo kaj mi iris butikumi kaj aĉetis aŭton superban kaj pentraĵon de fama aŭtoro.
- Gratulojn. Sed diru al mi: kiujn aŭtomarkon kaj pentriston?
- Nu ... mi ne bone memoras ĉu estis Van Gogh la aŭto kaj Rolls Royce la pentraĵo aŭ male, sed ili kostis multan monon.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

La bugia

Un anziano ricco confida a un amico come ha fatto a sposare una bellissima ragazza: - Le ho mentito sull'età.
- Le hai detto che avevi dieci anni in meno?
- No, le ho detto che ne avevo venti di più.

La mensogo

Maljuneta riĉulo konfidas al amiko kiel li sukcesis edzigi belan knabinon: - Mi mensogis pri mia aĝo.
- Ĉu vi diris al ŝi, ke vi estas dek jaroj pli juna?
- Ne, mi sciigis al ŝi, ke mi havas dudek jarojn pli.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



Tre bela novajo por via mallaboremo:
via firmao komplete bankorotis!

Folla

Due sardine nuotano nel porto di New York e una propone all'altra: - Per il week-end andiamo nel Bronx?
- Ma è troppo lontano.
- Possiamo prendere la metropolitana.
- Sei matta? Per stare stipate là dentro come persone?

Amaso

Du sardinoj naĝas en la haveno de Novjorko kaj unu proponas al la alia: - Ĉu ni veturos al la Bronx por la semajnfino?
- Sed ĝi estas tro for.
- Ni povas uzi metroon.
- Ĉu vi frenezas? Ĉu por esti tie kunpremitaj kiel homoj?

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Conteggi difficili

Il piccolo millepiedi, lamentoso: Mamma, mi fa male un piedino.
- Quale, tesoro?
- Non lo so: a scuola ho imparato a contare solo fino a cento ...

Malfacilaj kalkuloj

La eta miriapodo, plendanta: Panjo, mia piedeto doloras.
- Kiu el ili, karulo?
- Mi ne scias: en la lernejo mi lernis kalkuli nur ĝis cent …

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Animali rari

L'ultimo esemplare di orso bianco col collare va dall'ultimo esemplare di orsa bianca col collare e le dice: - So benissimo di non essere il tuo tipo, ma vedi, non è che tu abbia molta scelta ...

Maloftaj bestoj

La lasta specimeno de koluma blanka urso iras al la lasta specimeno de koluma blanka ursino kaj diras al ŝi: - Mi tre bone scias ne esti via tipo, sed vidu, ja vi ne havas multan elekton …

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Punti di vista

Un topolino da laboratorio, soddisfatto, dice al compagno di gabbietta: - Sono riuscito ad ammaestrare il dottor B.
- Davvero? E cosa gli hai insegnato?
- A darmi da mangiare ogni volta che percorro tutto il labirinto.

Vidpunktoj

Laboratoria muso diras, kontente, al sia kunulo en kaĝo: - Mi sukcesis instrui doktoron B.
- Ĉu vere? Kaj kion vi instruis al li?
- Nutri min ĉiufoje, kiam mi finiras la tutan labirinton.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Al bar

Ogni mattina un signore entra in un bar e beve, uno dopo l'altro, tre whisky. Il barista dice: - Se preferisce, posso mettere i tre whisky insieme in un bicchiere più grande.
- No, vede, ho due fratelli che lavorano all'estero, e con questi tre bicchierini è come se noi tre bevessimo insieme.
Una mattina il signore ordina solo due whisky.
Il barista premuroso chiede: - È successo qualcosa di negativo a uno dei suoi fratelli?
- No, stanno bene. Sono io che ho promesso a mia moglie di smettere di bere.

En trinkejo

Ĉiumatene sinjoro eniras trinkejon kaj trinkas, unu post la alian, tri viskiojn. La trinkejestro diras al li: - Se vi preferas, mi povas meti la tri viskiojn kune en unu pli grandan glason.
- Ne, vidu: mi havas du fratojn, kiuj laboras eksterlande, kaj kun ĉi tiuj tri glasetoj estas kiel se ni tri estus trinkantaj kune.
Iumatene la sinjoro mendas nur du viskiojn.
La trinkejestro zorge demandas: - Ĉu o-

kazis io malbona al unu el viaj fratoj?
- Ne, ili fartas bone. Estas mi, kiu promesis al mia edzino ĉesi drinki.

Avviso

Sulla porta di un bar, si legge: - "Chi beve per dimenticare, è pregato di pagare in anticipo"

Afiŝo

Sur la pordo de trinkejo, oni legas: - "Kiu drinkas por forgesi, estas petata pagi antaŭe".

Test alcol nel sangue

Un ubriaco ha un incidente d'auto e lo portano all'ospedale mezzo svenuto. La mattina dopo si risveglia ancora un po' brillo e chiede al medico: - Che cosa ho?
- Secondo l'analisi, c'è un po' di sangue nell'alcool.

Sangotesto

Ebriulo faras aŭtomobilan akcidenton kaj oni portis lin duonsveninta al hospitalo. La postan matenon li revekiĝas ankoraŭ iomete ebria, kaj demandas al la kuracisto: - Kion mi havas?
- Laŭ la analizoj, estas iom da sango en la alkoholo.

Bevute

Una coppia sta cenando al ristorante, quando lei nota il suo ex marito seduto al bancone del bar.
- Beve da quando ci siamo lasciati, cinque anni fa - spiega lei al suo attuale compagno.
- Perbacco. Non avevo mai sentito di qualcuno che avesse festeggiato tanto a lungo.

Drinkadoj

Paro vespermanĝas en restoracio kiam ŝi rimarkas ŝia iaman edzon sidanta en la drinkejo.
- Li drinkas ekde kiam ni disiĝis antaŭ kvin jaroj - ŝi klarigas al ŝia nuna Li.
- Ho! mi neniam aŭdis pri iu, kiu festas tiel longe!



Eble vi ne kredas tion: mi sukcesis akiri ŝin dank' al la ludo "frotu kaj gajnu"...

Logica di ubriaco

Il poliziotto a un uomo ubriaco, che vuole entrare nella propria auto: - Ma lei intende guidare, signore?
- Certo che sì, non vede che non riesco a camminare?

Ebriula logiko

Policano al ebriulo, kiu estas eniranta en sian aŭton: - Ĉu vi tamen intencas ŝofori, sinjoro?
- Kompreneble jes, ĉu vi ne vidas, ke mi ne povas marŝi?

Fra bambini

- Come ha fatto tua mamma a scoprire che non ti eri lavato?
- Ho dimenticato di bagnare il sapone.

Inter etuloj

- Kiel via patrino rimarkis, ke vi ne lavis vin?
- Mi forgesis malsekigi la sapon. □

(BoRo)

Pruvèrbi bulgnîṡ
Proverboj bolonjaj

A la galéṅna ingåurda, ai crèpa al gôs.
Al kokino vorema kreviĝas la stomako.

Al castîg d ón al fà bän a zänt.
Puno al unu utilas al cent.

Äl ciâcher äli i én cómm äl zrîṡ: a ciapèrn ónna ai n vén dîṡ.
Klaĉoj estas kiel ĉerizoj: kaptante unu venas dek.

Al córr de pió quall ch'scâpa che quall ch'ai tén drî.
Kuras pli multe kiu fuĝas ol kiu postkuras.

Al cunprèr l insaggna a vànnder.
Aĉeti instruas vendi.

Äl pruméss äli én fâti par cuntintèr i minción.
Promesoj estas faritaj por kontentigi kredulojn.

Al zîl am guèrda da quâter «f»: fâm, fûg, fammna e fiómm.
La ĉielo gardu min de kvar malbonaĵoj: malsato, fajro, flamo kaj rivero.

Amåur e nûṡ i n s pôlen tgnîr d arpiât.
Amon kaj nuksojn oni ne povas longe kaŝi.

As ciâpa pió måssc con una gåzza ed mêl che con un baréll d aṡà.
Oni kaptas pli multajn muŝojn per mielguto ol per barelo el vinagro.

Avréll: åura al pianż, åura al redd.
Aprilo: nun ĝi ploras, nun ĝi ridas.

Biṡåggna fèr cånt dal candlòt, che la procesiån l'è lónga.
Necesas ŝpari la kandeleton, ĉar la procesio estas longa.

Bulåggna la grâsa, par chi i stà, brîṡa par chi i pâsa.
Bolonjo la grasa, por kiu loĝas, ne por kiu enpaŝas.

Chi à l amèr in båcca an pôl spudèr dåulz.
Kiu havas amaraĵon enbuŝe ne povas kraĉi dolĉe. □

Proverbi regionali
Proverboj regionaj

Bacchettoni e colli torti, tutti il diavolo se li porti.
Bigotoj kaj torditaj koloj, ĉiujn la diablo kunportu. *Toskanio*

Bacia bacia, boccuccia di miele: te sei puttana e io la moglie.
Kisu, kisu, mielbuŝeto, vi estas putino kaj mi la edzino. *Sicilio*

Bacio non fa buco, ma è la scala per andar oltre.
Kiso ne faras truon, sed ĝi estas la ŝtuparo por iri plu. *Venetio*

Barca senza timone non può tenere la direzione.
Boato sen rudro ne povas pluteni la direkton. *Kampanio*

Cento per finestra e una per reliquia (di donne).
Cent por fenestro kaj unu por relikvo (pri virinoj). *Apulio*

Che ci fai con la vecchiaia! Vai a letto e non ci puoi salire: vale più un giovanotto che ci salta su di colpo.
Kion vi faras el maljunaĝo! Vi iras al la lito sed vi ne kapablas surgrimpi: pli valoras junulo kiu sursaltas subite. *Abruzio*

Che tu possa finire in mano ai Turchi.
Ke vi puvu fali en turkaj manoj. *Apulio*

Chi cerca il mare segua un torrente.
Kiu serĉas la maron sekvu torenton. *Ligurio*

Chi compra la farina è cieco a un occhio, chi compra il pane a tutti e due.
Kiu aĉetas farunon estas blinda je unu okulo, kiu aĉetas panon je ĉiuj du. *Sardinio*

Chi conta i soldarelli è amico d'Israele (è come gli ebrei).
Kiu nombras moneretojn estas amiko de Israelo. *Latio*

Chi ha bevuto tutto il mare, ne può bere una scodella.
Kiu trinkis la tutan maron, povas trinki kroman tason. *Ligurio* □

Aforismi sulle lingue
Aforismoj pri lingvoj

Ė ormai tempo che le diverse nazioni, comprendano che una lingua neutrale potrebbe agire quale vero e proprio elemento atto a proteggere le loro culture contro l'influenza monopolistica di una o due lingue, così come oggi sempre più appare evidente.
Auspico sinceramente che l'Esperanto progredisca rapidamente per aiutare tutte le nazioni del mondo.
Estas jam tempo ke la diversaj nacioj komprenu, ke neŭtrala lingvo povus iĝi vera remparo por iliaj kulturoj kontraŭ la monopolema influo de nur unu aŭ du lingvoj, kiel hodiaŭ tio pli kaj pli evidentiĝas.
Mi sincere esperas, ke Esperanto rapide progresos por helpi ĉiujn naciojn de la mondo.

Finnbogadóttir, Vigdís

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Dobbiamo difendere le lingue, in particolare le lingue rare, le lingue indigene, che sappiamo stanno scomparendo ora al ritmo di una ogni due settimane - che è una perdita irreparabile per il patrimonio umano.
Dobbiamo anche difendere il multilinguismo nell'istruzione, attraverso adeguate politiche pubbliche, ma anche nello spazio virtuale di Internet, in modo che la diversità linguistica e culturale di tutti i gruppi di persone possa continuare a vivere; in modo che tutti possano conoscere la propria storia, la propria identità, attingendo alle fonti simboliche del proprio gruppo etnico originale.
Ni devas defendi la lingvojn, ĉefe la maloftajn lingvojn, la indiĝenajn lingvojn, pri kiuj ni scias, ke ili malaperas nuntempe laŭ la ritmo de po unu ĉiujn du semajnojn - kio estas neriparebla perdo por la homa heredaĵo.
Ni devas defendi ankaŭ la plurlingvismon en la instruado, per adekvataj publikaj politikoj, sed ankaŭ en la virtuala spaco de interreto, por ke plu vivu la lingva kaj kultura diverseco de ĉiuj homgrupoj; por ke ĉiu povu lerni pri sia historio, sia identeco, ĉerpante el la simbolaj fontoj de sia origina etno.

Audrey Azoulay

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Zamenhof era così sconvolto dalla disumanità del nazionalismo e dell'imperialismo capitalista che ideò un movimento per la pace e un movimento linguistico interconnesso.
L'Esperanto è una realtà nel mondo moderno dominato dalla crisi in cui il bisogno di una maggiore giustizia sociale è altrettanto acuto.
I responsabili delle decisioni dovrebbero prenderlo più sul serio.
Zamenhof estis tiel ŝokita de la malhumaneco de naciismo kaj kapitalisma imperiismo, ke li kreis movadon por paco kaj interkonektita lingva movado.
Esperanto estas realaĵo en la moderna mondo, regita de la krizo, en kiu la bezono por pli granda socia justeco estas same akra.
Decidantoj devas preni ĝin pli serioze.

Robert Phillipson

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Per la cooperazione internazionale, per le popolazioni indigene, per diversi paesi multilingue, l'Esperanto sarebbe una buona soluzione.
Por internacia kunlaboro, por indiĝenaj popoloj, por pluraj multlingvaj landoj Esperanto estus bona solvo.

Tore Skutnabb-Kangas □
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

GIOCO DI PAROLE = *VORTLUDO* - 41

Chiave = *Slosilo* (7, 4, 8): Appuntamento imperdibile = *Ne maltrafebla rendevuo.*

N	A	I	V	E	R	K	A	D	I	O	J	V	O
E	E	J	E	E	E	M	T	E	D	O	O	N	T
B	O	P	N	U	O	L	A	M	N	L	U	K	S
U	R	O	T	N	U	T	R	O	A	U	Ŝ	A	A
L	M	I	O	U	J	K	T	T	R	M	A	J	O
O	S	I	D	A	N	O	S	I	F	U	E	L	T
Z	I	O	G	E	F	I	R	K	E	T	U	K	O
O	R	O	F	E	R	T	O	A	I	K	F	M	K
O	K	R	O	K	O	D	I	L	I	C	E	O	J
L	K	I	A	L	N	R	G	G	R	N	O	D	O
O	E	B	A	S	T	I	O	N	O	J	S	L	B
G	L	U	O	K	O	L	O	F	O	N	O	O	T
I	V	S	E	T	N	O	L	O	G	O	N	J	I
O	O	D	O	R	O	O	O	R	E	T	U	L	E

Cerca e riquadra ogni parola nella lista, in orizzontale, verticale, diagonale, in tutte le direzioni. Alcune lettere sono comuni a più parole. Quelle restanti, lette in ordine, formano la chiave definita.

Serĉu kaj ĉirkaŭlimigu ĉiujn vortojn enlistigitajn horizontale, vertikale, diagonale, al ĉiuj direktoj. Iuj literoj estas komunaj en kelkaj vortoj. La restintaj, legataj laŭorde, formas la difinitan ŝlosilon.

ajn, amo, aroj, bastionoj, biro, bojkoto, boto, bride, dektria, demotika, dioj, ego, etnologo, for, frandi, gluo, Jago, kaj, kial, kodi, kolofono, krevi, kristalo, liceoj, lite, logikulo, Lutero, malo, modloj, naive, nebulozo, neptunio, nodo, odoro, onoj, oroferto, raso, rata, renomo, skui, sonadis, sonu, ŝuoj, tola, tedo, tie, toasto, tono, trefo, tri, troa, tuko, tumulo, vento, verkadi, vualo, zoologio.

Soluzione dell'ultimo numero, 40° gioco - *Solvo de la lasta numero, 40-a vortludo*:
ESTU SINJORO DE VIA VORTO

Kolofon

ITALA FERVOJISTO
IL FERROVIERE ITALIANO

Informa Bulteno *de la Itala Fervojista Esperanto Asocio (IFEA), landa asocio de IFEF (Internacia Fervojista Esperanto-Federacio). Dulingva redakto (itale-esperante).*

Bollettino di informazione dell'Associazione Italiana Ferrovieri Esperantisti (IFEA), membro della Federazione Internazionale Ferrovieri Esperantisti (IFEF). Redazione bilingue (italiano e Esperanto).

Adresoj/Redaktejo:

- ***Romano Bolognesi***:
✉ Via Misa 4, IT-40139 Bologna
☎ ++39 051 547247.
💻 <bolognesiromano@alice.it>

- ***Vito Tornillo***:
✉ Via Salvo D'Acquisto 9/5, IT-40050 Monte S. Pietro BO,
💻 <vitorni@virgilio.it>.

Lingva kontrolado: Gianfranco Tomba Lanfranco Bonora
Senpage al la membroj / Gratis ai membri
Memprintita / Stampato in proprio
Kvarmonata - neregula / Quadrimestrale - non regolare.

I.F.E.A.: H.Prezidanto/Redaktoro: Romano Bolognesi - Sekretario: Vito Tornillo - Kasisto: Gianfranco Tomba - Kunredaktoro/Komitatano/Fakkomisionano: Vito Tornillo - Revizoroj: Renzo Battistella, Lanfranco Bonora, Serio Boschin - Arbitraciantoj: Gino Corso, Emanuele Franchi, Elisa Gualandi.

I.F.E.A.-BankKonto ĉe: Vito Tornillo c/o Banca INTESA Zola Predosa (BO)
IBAN IT 31 U 03069 37133 100000001497
uea-konto: robo-r
Apermonatoj: apr., aŭg., dec. (laŭeble)
Redaktofinoj: 20/03, 20/07, 20/11.
www.dlfbo/esperanto.it - www.ifef.net

Leggere l'Esperanto

L'Esperanto è una lingua molto precisa, armoniosa e chiara, con un sistema fonetico semplice ed esatto.

Ecco qui ***tutte*** le poche regole al riguardo.

☆ Le vocali sono cinque: **a e i o u**

☆ In tutto l' **alfabeto** è formato da 28 lettere:

a, b, c, ĉ, d, e, f, g, ĝ, h, ĥ, i, j, ĵ, k, l, m, n, o, p, r, s, ŝ, t, u, ŭ, v, z

☆ **L'Esperanto si pronuncia come si scrive** e **si scrive come si pronuncia** (sempre, in ogni situazione).

☆ **Ogni lettera ha un suono, ad ogni suono corrisponde una lettera** (un singolo suono per ogni segno grafico).

☆ **Le lettere si pronunciano come in italiano** (quasi tutte, tranne le poche degli esempi, facili e conosciute).

☆ **L'accento tonico cade sulla penultima vocale** (sempre, negli esempi è quella sottolineata).

c **sorda, come la *z* di *palazzo* (palaco)**
ĉ **palatale, come la *c* di *felice* (feliĉa)**
g **gutturale, come *gh* di *ghisa* (giso) o *g* di *gas* (gaso)**
ĝ **palatale, come la *g* di *villaggio* (vilaĝo)**
h **aspirata leggera (herbo); (pronunciarla sempre!)**
ĥ **aspirata forte (ĥolero), come *ch* nel tedesco (*bach*)**
ĵ **sibilante, come *sg* di *disgelo*; meglio la *j* francese (*jour*)**
k **gutturale, come *ch* di *chilo* (kilo) o *c* di *cassa* (kaso)**
s **sorda, come la *s* di *sale* (salo)**
ŝ **sibilante, come il gruppo *sc* di *sceriffo* (ŝerifo)**
z **sonora, come la *s* di *musica* (muziko)**
j - ŭ **sono considerate consonanti e suonano come *i* e *u* brevi nelle parole italiane *gaio* (gaja) e *feudo* (feŭdo)**

Ni semas kaj semas, konstante



La reloj kunligas la landojn, Esperanto la popolojn.
Le rotaie collegano i territori, l'Esperanto i popoli.